

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetřovatelství



Anna Michlová

Ošetřovatelská péče o nemocného s ischemickou chorobou dolních končetin

*Nursing care of a patient with ischemic disease of the
lower extremities*

Případová studie

Bakalářská práce

Praha, květen 2011

Autor práce: Anna Michlová

Studijní program: Ošetrovatelství

Bakalářský studijní obor: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: **Mgr. Jana Heřmanová**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav pro ošetrovatelství 3. LF UK
v Praze**

Předpokládaný termín obhajoby: 28. června 2011

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci vypracovala samostatně a použila výhradně uvedené citované prameny, literaturu a další odborné zdroje. Současně dávám svolení k tomu, aby má bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

Prohlašuji, že odevzdaná tištěná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do Studijního informačního systému – SIS 3. LF UK jsou totožné.

V Praze dne 20. května 2011

Anna Michlová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Mgr. Janě Heřmanové a MUDr. Filipovi Roháčovi za cenné rady při zpracování mé bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala Bc. Janu Valáškoví za psychickou podporu a rady při grafické úpravě této práce.

Obsah

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ÚVOD	9
1 KLINICKÁ ČÁST	10
1.1 PŘEHLED TEPEN DOLNÍCH KONČETIN.....	10
1.2 FYZIOLOGIE	11
1.2.1 Tok krve v tepnách [zpracováno dle 3,s.252]	11
1.2.2 Tlak krve v tepnách [zpracované dle 3,s.252-255]	11
1.3 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ	13
1.3.1 Chronická ischemická choroba dolních končetin.....	13
1.3.2 Klinický obraz ICHDK.....	15
1.3.2.1 Anamnéza.....	15
1.3.2.2 Fyzikální vyšetření.....	17
1.3.2.3 Polohovací test dle Ratschowa.....	17
1.3.2.4 Měření periferních, distálních tlaků dopplerovským detektorem	18
1.3.2.5 Další zobrazovací metody[dle 7,s.113]	19
1.3.3 Terapie ICHDK	20
1.4 ZÁKLADNÍ INFORMACE O PACIENTOVI	23
1.4.1 Anamnéza	23
1.4.2 Průběh hospitalizace	25
1.4.3 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace [zpracováno dle 8,18,19]	27
1.4.3.1 Perorální terapie [dle 8,18,19]	27
1.4.3.2 Subkutánní terapie.....	30
1.4.3.3 Intravenózní terapie.....	30
1.4.4 Provedená vyšetření krve	31
2 OŠETŘOVATELSKÁ ČÁST	34
2.1 OŠETŘOVATELSKÝ PROCES	34
2.2 OŠETŘOVATELSKÝ MODEL MAJORY GORDONOVÉ	35
2.3 OŠETŘOVATELSKÁ ANAMNÉZA DLE MODELU MAJORY GORDONOVÉ.....	36
2.3.1 Identifikační údaje	36
2.4 OŠETŘOVATELSKÉ DIAGNÓZY	40
2.5 KRÁTKODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN	41
2.6 DLOUHODOBÝ OŠETŘOVATELSKÝ PLÁN.....	49
2.7 EDUKACE PACIENTA	49
2.7.1 Diabetes mellitus druhého typu	50
2.7.2 Esenciální hypertenze	51

2.8	PSYCHOSOCIÁLNÍ PROBLEMATIKA ONEMOCNĚNÍ	52
3	PROGNÓZA	56
4	ZÁVĚR	57
5	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	58
6	SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ	60
7	SEZNAM PŘÍLOH	61

Seznam použitých zkratk

a.	tepna
aa.	dvě a více tepen
ALT	alaninaminotransferáza
ant.	anterior, přední
APTT	aktivovaný parciální tromboplastinový test
AST	aspartátaminotransferáza
ATP	arteria tibialis posterior
bilat.	bilaterálně
BMI	body mast index
CABG	koronární arteriální bypass
Cl	chlór
CMP	cévní mozková příhoda
CRP	C-reaktivní protein
DF	dechová frekvence
DI	dopplerovský index
DSA	digitální subtrakční angiografie
dx.	dexter, vpravo
EKG	elektrokardiografie
FR	fyzilogický roztok
IM	infarkt myokardu
INR	international normalization ratio, vyjadřuje hodnotu Quickova testu
K	draslík
l.	latus, strana

lig.	vaz, vazivový pruh
LK	levá komora
LS	levá síň
n.	nerv
Na	sodík
PMK	permanentní močový katétr
post.	posterior, zadní
PTA	perkutánní transluminální angioplastika
PTCA	perkutánní transluminální koronární angioplastika
PŽK	periferní žilní katétr
RTG	rentgen
S+P	srdce + plíce
tbl.	tableta
TT	tělesná teplota
WHO	světová zdravotnická organizace

Úvod

Cílem této práce je zpracování případové studie ošetrovatelské péče o nemocného s diagnózou ischemická choroba dolních končetin.

V práci je popsán průběh hospitalizace pětasedesátiletého muže na oddělení kardiologie, kam byl přijat k plánovanému DSA pro ischemickou chorobu dolních končetin.

Práce je rozdělena do dvou hlavních oddílů, na část klinickou a část ošetrovatelskou.

V klinické části popisují anatomii, fyziologii dolních končetin, charakteristiku onemocnění, diagnostiku a možnosti terapie u ischemické choroby dolních končetin. Popisují zde i průběh hospitalizace nemocného.

V ošetrovatelské části je postupováno metodikou ošetrovatelského procesu. Ošetrovatelská anamnéza je zpracována dle modelu Majory Gordonové. Tento model slouží jako základní rámec pro získání důležitých informací o nemocném, podle kterých je zhodnocen stav nemocného. Na ošetrovatelskou anamnézu navazuje krátkodobý a následně dlouhodobý plán ošetrovatelské péče. Krátkodobý ošetrovatelský plán je podrobně zpracován pouze pro jeden den, a to v den plánovaného DSA.

Ošetrovatelská část je doplněná kapitolami zabývající se edukací pacienta a psychosociální problematikou onemocnění.

Tato práce vychází z odborné literatury a veškeré použité zdroje jsou uvedeny na konci práce v seznamu použité literatury.

1 Klinická část

1.1 Přehled tepen dolních končetin

Okysličená krev je do dolních končetin přiváděna břišní aortou – **aorta abdominalis**, která sahá od hiatus aorticus bránice až po obratel L4, kde je **bifurcatio aortae** – vidlicovité rozdělení (s úhlem 60-70% u mužů a 70-80% u žen) na dvě **aa. Iliacae communes**.

„Aa. Iliacae communes obou stran se po 5 – 7 cm průběhu, v místě křížokyčelního skloubení, dělí na **a. iliaca intera et externa**.“[1, s.116]

A. iliaca interna zásobuje stěny malé pánve, gluteální oblast, hráz, přitahovače stehna, pánevní dno, všechny orgány v malé pánvi, prokrvuje části zevních pohlavních orgánů a také přispívá ke krevnímu zásobení páteřního kanálu.

Pro cévní zásobení dolních končetin je ovšem mnohem důležitější druhá větev **a. iliaca externa**, která přivádí tepennou krev pro dolní končetinu. „Po krátkém průběhu v pánvi prochází pod tříselným vazem na přední a vnitřní stranu stehna.“[2,s.217] Od lig. inguinale pokračuje jako **a. femoralis**.

A. femoralis zásobuje kůži na přední části břicha, dále přední úseky skróta u mužů nebo přední části stydkých pysků u žen, zásobuje i stehno a kolenní kloub. Je uložena poměrně povrchně a její polohu určuje čára od středu lig. inguinale k vnitřnímu epikondylu femuru. Od lig. inguinale přechází v krátkou **a. femoralis communis**, která se větví na **a.femoralis superficialis** a na **a. profunda femoris**. V podkolenní jamce začíná **a. poplitea**, která končí v místě, kde odstupuje **a. tibialis anterior**.

Po odstupu **a. tibialis anterior** v podkolenní jamce pokračují tepny na bérce jako **truncus tibiofibularis**, který se dělí na **a. tibialis posterior** a na **a. fibularis**. **A. fibularis** končí v oblasti kotníku a **a. tibialis anterior** přecházejí na nohu jako **a. dorsalis pedis** a **a. tibialis posterior** jako tepna, které říkáme **a. plantaris pedis**. Propojením těchto tepen nohy vzniká **arcus plantaris pedis**.

1.2 Fyziologie

1.2.1 Tok krve v tepnách [zpracováno dle 3,s.252]

Do aorty je krev z levé komory (LK) vypuzována během ejekční fáze systoly. Lineární rychlost krevního proudu v aortě po otevření semilunárních chlopní prudce vzrůstá a dosahuje hodnoty až 100 cm/s. V důsledku této rychlosti má proudění turbulentní charakter. S rostoucí vzdáleností od levé komory se maximální dosažená rychlost krevního proudu postupně zmenšuje a současně se prodlužuje doba, po kterou cévami proudí. Velké tepny zastávají důležitou funkci zvanou **funkce pružníku** = část kinetické energie se během systoly přemění na potencionální elastickou energii stěny aorty a ta se pak během diastoly přeměňuje zpět na kinetickou energii krve. Tím vzniká kontinuální proudění krve v tepnách během celé srdeční revoluce. Tato funkce je umožněna elasticitou tepenných stěn.

1.2.2 Tlak krve v tepnách [zpracované dle 3,s.252-255]

Setrvačnost krve je příčinou, proč tepový objem vypuzený během ejekční fáze z LK do aorty nezrychlí najednou pohyb veškeré krve v cévách. Protože ale je krev z LK vypuzována pod tlakem, vyvolá její vypuzení v aortě přechodné zvýšení tlaku, které se nazývá **tlakový pulz**. Křivka průběhu tlaku v aortě a velkých tepnách se skládá ze vzrůstu tlaku, který je po dosažení maxima následován poklesem – tato vlna se nazývá primární. Na rozdíl od rychlosti krevního proudu však hodnota tlaku neklesne díky elasticitě tepen a hlavně díky perifernímu odporu až k nule, nýbrž zůstává i na konci diastoly poměrně vysoká.

Velikost tlaku krve:

Nejvyšší dosažená hodnota tlaku během systoly se nazývá **systolický tlak**, nejnižší hodnota, na níž tlak krve klesne v průběhu diastoly, je **diastolický tlak**. Rozdíl mezi oběma hodnotami se nazývá **pulzový tlak** nebo tlaková amplituda. Poslední užívaná hodnota tlaku je **střední tlak**, kde se jedná o průměrnou hodnotu tlaku krve za celou srdeční akci, a protože diastola trvá déle než systola, není střední tlak průměrem mezi systolickým a

diastolickým tlakem, nýbrž se více blíží diastolickému tlaku, a to tím více, čím dále od srdce tlak měříme. Způsob, kterým je v těle určována hodnota arteriálního tlaku krve, platí nejpřesněji pro hodnotu středního tlaku. Naproti tomu pulzový tlak je dán hlavně velikostí tepenného objemu a poddajností stěny velkých tepen. Z tepenného systému odtéká krev do kapilár prakticky kontinuálně, přítok je však pulzního charakteru.

Je důležité si uvědomit, že čím tužší bude materiál stěny tepen, tím větší přírůstek tlaku znamená zvětšení objemu v tepnách způsobené systolou komor. Naopak při nezměněném tepovém objemu bude tento systolický tlak tím větší, čím menší bude poddajnost tepen. S tímto typem zvýšeného tlaku se setkáváme u starších osob.

Propagace pulzní vlny:

Tlakový a objemový pulz se šíří cévním systémem jako pulzní vlna. Rychlost pulzní vlny je výrazně vyšší než pohyb krve. Pulzní vlna například dosáhne v klidu úrovně arteriol na chodidlech za zhruba 0,2 s, zatímco krev vypuzená z LK, která tuto pulzovou vlnu vyvolala, za stejnou dobu dorazí sotva na začátek sestupné aorty. Rychlost pulzní vlny závisí na elasticitě cév a na poměru mezi tloušťkou stěny a jejím poloměrem. Rychlost je tím větší, čím je céva méně elastická a čím je poměr mezi její tloušťkou a poloměrem větší. Arteriální pulz můžeme hodnotit palpačně nebo pomocí sfygmografu nebo pletysmografu.

1.3 Základní charakteristika onemocnění

1.3.1 Chronická ischemická choroba dolních končetin

Nejčastější příčinou chronické ischemie dolních končetin (ICHDK) je ateroskléroza a to v 90-95%. Jiné příčiny jsou vzácné a mezi ně řadíme například: thrombangiitis obliterans (von Winwarterova–Buergerova choroba), kompresivní syndromy – např. entrapment a. poplitea, cystická degenerace adventicie, velmi vzácně na končetinových tepnách fibromuskulární dysplazie, vaskulitidy, traumaticky podmíněné uzávěry, iatrogenní tepenné uzávěry, iradiace, myeloproliferativní onemocnění (polycythaemia vera, trombocytóza), abúzus drog apod. [zpracováno dle 4,s.34].

Jedná se tedy o nejčastější a nejvýznamnější systémové onemocnění končetinových tepen. Je důležité si uvědomit, že nemocný má v nějaké míře postiženo také řečiště koronární a karotické, a právě tyto lokalizace pacienta ohrožují na životě.

Etiologie chronické ICHDK^[4,s.34]

- „Obliterující ateroskleróza tepen dolních končetin (90-95 %)
- Thrombangiitis obliterans (von Winiwarterova-Buergerova choroba)
- Kompresivní syndromy (entrapment syndromy) – nejčastěji a. poplitea
- Cystická degenerace adventicie
- Fibromuskulární dysplazie
- Vaskulitidy
- Traumaticky podmíněné tepenné uzávěry
- Iatrogenní tepenné uzávěry
- Iradiace
- Myeloproliferativní onemocnění (primární trombocytemie, polycythaemia vera)
- Abúzus drog

- Trombóza a embolie tepen dolních končetin – vzácně, častěji vedou k akutním tepenným uzávěrům“^[4,s.34]

Klasifikace ICHDK

Nejběžněji užívané je rozdělení ICHDK do 4. stádií podle R. Fontainea z roku 1954, které bylo v průběhu let mírně modifikováno až do současné podoby.

- I. Stádium: **Asymptomatické** – jedná se o počáteční stádium, kdy pacient nemá žádné obtíže. Nemocný netrpí klaudikacemi, kožní prokrvení je normální a stenózy tepen nejsou zatím hemodynamicky významné. ICHDK se v tomto stádiu zjistí náhodně při fyzikálním vyšetření, kdy jsou cítit oslabené pulzace na dolních končetinách, dále můžeme objevit pokles distálních tlaků a šelesty nad tepnami.
- II. Stádium: **Klaudikace** - „Ateroskleróza postihuje nejvíce velké tepny – pánevní a stehenní.“^[5,s.320] Z tohoto důvodu jsou při fyzické námaze postiženy velké svalové oddíly ischemií a hlavním příznakem ischemizovaných svalů jsou klaudikace (klaudikací rozumíme svalovou bolest, která se dostaví při nedokrvení svalů z důvodu aterosklerózy tepen, jak už bylo uvedeno). Tyto klaudikace jsou přerušovaného charakteru a říkáme jim intermitentní klaudikace. „Toto stádium se někdy člení na IIa, kdy se klaudikace dostaví až po 200 a více metrů chůze a na stádium IIb, kdy se klaudikace objeví po ujití méně než 200 m.“^[4,s.36] Někdy se uvádí též stádium IIc s klaudikacemi pod 50 m^[4,s.36]. „Je-li onemocnění hodně aktivní a není-li léčeno, klaudikační vzdálenost se zřetelně zkracuje a choroba přechází do dalšího stádia, kdy již trpí výživa kůže.“^[5,s.320] Nedostatečná výživa kůže se projevuje řidším ochlupením nohou, chladnější a světlejší kůží, deformovanými nehty, které i pomaleji rostou a horším hojením kůže při poranění.
- III. Stádium: **Klidové ischemické bolesti** – V tomto stádiu se objevují klidové ischemické bolesti a známky kožní ischemie. „K proximálním uzávěrům se připojí i distální uzávěry.“^[5,s.320]

IV. Stádium: Trofické defekty – Toto stádium se obvykle vyvíjí u pacientů se 3. stádiem ICHDK při poranění dolních končetin. Poranění nemusí být nijak veliké, stačí i malý otlak z těsných bot apod. „Třetímu a čtvrtému stádiu ICHDK zhruba tzv. *chronická kritická ischemie dolních končetin*.“^[4,s.36] Definice chronické kritické ischemie není jednotná. Uvádíme tyto dvě^[13,s.451]:

- a) „Výrazná klidová bolest vyžadující opiáty po dobu minimálně dvou týdnů nebo ulcerace, gangréna a kotníkový tlak pod 50 mmHg nebo prstový tlak pod 35 mmHg
- b) Velká klidová bolest narušující spánek a vyžadující po dobu minimálně 4 týdnů, kotníkový tlak pod 40 mmHg nebo kotníkový tlak pod 60 mmHg se současnou nekrózou tkání či gangrénou prstů. Diabetici by měli být posuzováni odděleně, protože u nich se mohou vedle ischemických objevovat i změny infekční.“

1.3.2 Klinický obraz ICHDK

1.3.2.1 Anamnéza

Rodinná anamnéza:

Zjišťujeme, zda se u nemocného v rodině nevyskytly i jiné choroby, které jsou způsobené aterosklerózou. Ptáme se na výskyt ICHDK, ischemické choroby srdeční (ICHS), diabetu mellitu (DM) a na cévní mozkové příhody (CMP) v rodině.

Osobní anamnéza:

„Zde zjišťujeme přítomnost rizikových faktorů aterosklerózy – jejich výskyt se u ICHDK liší podle pohlaví.“^[4,s.38]

- a) Muži: „U mužů je nejčastějším rizikovým faktorem kouření (v 97%), hyperlipoproteinemie (ve 37%), hypertenze (ve 20%), diabetes mellitus (ve 12%).“^[4,s.38]

- b) Ženy: „U žen je nejčastějším rizikovým faktorem hypertenze (77%), koření (53%), hyperlipoproteinemie (ve 45%) a diabetes mellitus (v 17%).“^[4,s.38]

Dále musíme od pacienta zjistit, zda netrpí některou z přidružených chorob, do kterých řadíme všechny formy ICHS, prodělané CMP a přítomnost komplikací DM.

Nynější onemocnění:

„Při nynějším onemocnění se ptáme hlavně na **bolest**, která je hlavním příznakem ICHDK.“^[4,s.39] Bolest dělíme podle charakteru:

- a) **Klaudikační bolest:** Je typická tím, že se u pacienta objeví až po určité době námahy. Pacient tuto bolest popisuje jako křeč a tento nepříjemný pocit odezní asi do 2 minut, když se zastaví a odpočívá. Vzdálenost, kterou člověk ujde, než pocítí bolest a musí zastavit, se označuje jako *klaudikační vzdálenost/interval*. „Čím výraznější jsou obliterativní změny tepen, tím dříve se klaudikace projeví – tím kratší je klaudikační interval.“^[4,s.39] Při vyšetření vyzveme nemocného, aby nám ukázal, kde pociťuje při chůzi bolest, a snažíme se co nejpřesněji zjistit, jakou vzdálenost nemocný ujde, jakým tempem jde a zda je to při chůzi po rovině, do schodů apod.^[5,s.313] Místo, kde pacient pociťuje klaudikační bolest nám může ukázat, v které části tepen je největší stenóza.
- b) **Klidová ischemická bolest:** Tyto bolesti se objevují při pokročilém stupni ischemie končetin, kdy malý průtok krve cévami nepokrývá ani klidové potřeby tkání. Objevuje se často v noci, vleže, a pokud pacient svěsí dolní končetiny (DK) z lůžka = zvýší hydrostatický tlak, tak bolest odezní.

Dále pátráme po vzniku **trofických defektů** na dolních končetinách, kdy se objevily a zda mají tendenci k hojení, a také se ptáme na **růst kožních adnex**.“^[4,s.41]

1.3.2.2 Fyzikální vyšetření

Pohled:

Při pohledu se díváme a ověřujeme stav kůže na dolních končetinách. Sledujeme barevné změny, jako bledost nebo cyanózu. Zajímají nás i změny na nehtech, které mohou být deformované nebo zasažené onychomykózou. Všímáme si sníženého ochlupení, interdigitálních ragád a plísni, deformit nohou, otlaky, kožní defekty, stavy po amputacích, operacích.^[dle 5,s 314]

Palpace tepu:

„A. femoralis palpujeme v tříse (současně oboustranně, abychom posoudili souměrnost tepů), v podkolenní jamce hmatáme a. poplitea, za vnitřním kotníkem a. tibialis posterior, přibližně mezi oběma kotníky a. tibialis anterior, resp. na dorsu nohy obvykle uprostřed 2. metatarsu její pokračování, a. dorsalis pedis. U některých pacientů můžeme hmatat i a. fibularis – před vnějším kotníkem. Oslabená pulzace znamená zúžení tepny nad místem palpace. Vymizení tepu znamená uzávěr (obliteraci, okluzi) tepny nad místem pohmatu.“^[4,s.42]

Auskultace tepen DK^[dle 4s.42-43]:

Provádíme auskultaci distální části břišní aorty ve střední čáře nad pupkem, renálních tepen v mezogastriu, pánevních tepen v oblasti spojnice pupku a přibližně středu lig. inguinale, dále posloucháme celý průběh a. femoralis superior na vnitřní straně stehna, a. poplitea v podkolenní jamce. Přítomnost šelestů znamená zúžení tepny, neříká však nic o její hemodynamické významnosti. Poslech provádíme jednak v klidu, jednak po námaze. Auskultací při námaze můžeme odkrýt již počínající obliterativní změny tepen dolních končetin.

1.3.2.3 Polohovací test dle Ratschowa

Od tohoto polohového testu se postupně ustupuje, protože jeho vyhodnocování se nedá příliš objektivizovat, ale může nám ukázat změny prokrvení končetin u daného nemocného. Test se provádí tak, že ležící nemocný zvedne obě DK a provádí dorzální a plantární flexi

v jednosekundových intervalech, a to až do chvíle, kdy se u něj nedostaví bolest. Vyšetřujeme nejdéle dvě minuty. Po této zátěži vyšetřovaného vyzveme, aby se posadil, spustil DK z lůžka a my u každé končetiny sledujeme: začátek zčervenání kůže na noze – norma je do 5 sekund, první náplň žil na dorsu nohy – norma do 10 sekund a reaktivní hyperemii nohy – norma do 15 sekund.^[dle4,s.44] Významné jsou změny, když hyperemie není homogenní, nýbrž skvrnitá, je pravděpodobně přítomna mikroangiopatie a dále objeví-li se náplň žil na dorsu nohy za 35 sekund a více, svědčí nález pro kritickou ischemii dolní končetiny.^[dle4,s.44]

1.3.2.4 Měření periferních, distálních tlaků dopplerovským detektorem

Jedná se o ultrazvukové dopplerovské vyšetření, kdy ultrazvukovou sondu přikládáme na tepnu, v místech, kde je povrchněji uložena a vysíláme ultrazvukové vlny o frekvenci 5-10 MHz. Část ultrazvuku se odrazí od pohybujících se erytrocytů zpět k sondě a má změněnou frekvenci (Dopplerovský princip)^[5,s.316]. Změněnou frekvenci vyjádří přístroj buď zvukem, nebo jí zapíše do křivky, kterou můžeme posuzovat. „Pulzní dopplerovské přístroje jsou schopny zobrazit rychlostní křivky (při počítačovém zpracování z nich pomocí průměrů tepny získáme průtokové křivky), podle kterých můžeme posuzovat hemodynamickou situaci v tepně.“^[4,s.45] V praxi se posuzování průtokových křivek příliš nepoužívá, ale dopplerovský detektor využíváme k měření distálních tlaků (na a. tibialis ant., a. dorsalis pedis, a. tibialis post., a někdy měříme tlaky na prstech nohou). „Postup je takový, že manžetu tonometru umístíme nad kotníky a dopplerovský detektor na místo tepenného signálu – nafukujeme manžetu tonometru na suprasystolickou hodnotu, při pomalém vypouštění zjistíme hodnotu tlaku, kdy se opět objeví signál – jde o systolický periferní tlak.“^[4,s.46] Posuzujeme hlavně absolutní hodnotu distálních tlaků (tab. 1), ale můžeme hodnotit i rozdíl systolické tlaku na paži se systolickým tlakem kotníku a poměr mezi tlakem na kotníku a systolickým tlakem na paži – tomuto poměru se někdy říká dopplerovský index (DI).

Tabulka 1 Absolutní hodnoty distálních tlaků- tabulka převzata z [4,s.47]

> 100 mmHg (13,3 kPa)	dobré prokrvení DK
50-100 mmHg (6,7-13,3 kPa)	střední stupeň ICHDK (klaudikace)
<50 mmHg (6,7 kPa)	kritická ischemie DK

1.3.2.5 Další zobrazovací metody^[dle 7,s.113]

Barevná duplexní ultrasonografie

Podává skutečný obraz cévy v řezu s prouděním krve a informuje tak o velikosti a kvalitě aterosklerotických plátů, o morfologii uzávěru a o krevních vírech.

Periferní arteriografie

Rtg-kontrastní vyšetření tepenného řečiště se musí provést před každým intervenčním nebo chirurgickým výkonem na tepnách nebo před amputací. U vyšetření dolní končetiny je obvyklým místem punkce a. femoralis. V místním znecitlivění se pomocí tlakové stříkačky aplikuje kontrastní látka. Po výkonu je nutné zachovat 24 hod. klid na lůžku s přímou kompresí místa vpichu.

Translumbální aortografie

Provádí se punkce břišní aorty z levé lumbální krajiny dlouhou jehlou v místní nebo celkové anestezii. Po aplikaci se automaticky posouvá stůl s pacientem a postup kontrastní látky se sériograficky snímkuje. Po výkonu musí pacient ležet 24 hod. na zádech z důvodu komprese místa vpichu.

DSA (digitální subtrakční angiografie)

Jedná se o angiografickou metodu, která představuje šetrnější a ekonomičtější vyšetřovací metodu, kterou je možné zobrazit arterie po intravenózním nebo intraarteriálním podání rtg-kontrastní látky katetrizací. Principem metody je digitální subtrakce neboli počítačové odečtení rtg nativního snímku, tzv. masky od RTG kontrastního snímku s nastříknutými cévami. Odečtením dojde k vymazání kostních struktur a čistému zobrazení cév naplněných kontrastem. Vyšetření je nezbytné před rekonstrukčními operacemi tepen (bypass, PTCA aj.). Slouží k odhalení trombóz, embolií, cévních malformací, aneurysmat a stenóz. Před vyšetřením se odebírá krev

na srážlivost (INR, fibrinogen, KO-trombocyty), pacient je nalačno a má vyholená třísla. Po vyšetření pacient leží na zádech s fixovanou končetinou a sáčkem s pískem na místě vpichu. 24 hod. je nemocný upoután na lůžku, má naprostý tělesný klid, každou hodinu se sleduje TK a P a výskyt hematomu. Po 8 hodinách se odstraní sáček s pískem a po 24 hod. se odstraní tlakový obvaz. Po 24 hod. má pacient relativní klid na lůžku.

1.3.3 Terapie ICHDK

„U většiny nemocných je příčinou ischemie končetin ateroskleróza, proto léčba musí být cílena jednak na zabránění její progrese, jednak na zlepšení lokálních cirkulačních poměrů, tedy zmírnění rozsahu tkáňové ischemie.“^[4,s.49] Způsob léčby závisí na stádiu onemocnění. „Pouze léčba protidestičková, antihypertenzní a hypolipidemická je podávána ve všech stádiích nemoci.“^[4,s.49]

- I. Stádium: V prvním stádiu bychom se měli zaměřit především na zmírnění rizikových faktorů aterosklerózy. To znamená:
 - a. zákaz kouření – aktivního i pasivního
 - b. snížení hyperlipoproteinemie – úprava životosprávy, farmakoterapie hypolipidemiky (statiny – Sortis, Tulip, Zocor atd.; fibráty – Lipanor, Lipohexal atd.; inhibitor absorpce cholesterolu – Ezetrol; pryskyřice – Questran)
 - c. kompenzace diabetu mellitu – diabetická dieta, antidiabetika („metformin, sulfonylureové přípravky, thiazolidindiony“^[4,s.52])
nebo insulinová terapie.
 - d. léčba arteriální hypertenze – antihypertenziva (inhibitory angiotenzin konvertující enzym, betablokátory apod.), snažíme se dostat krevní tlak na hodnoty 130/80 a méně.

Déle nemocnému doporučíme kondiční cvičení – „podle výše postižení nemocný provádí dřepy (aorto-iliacké postižení), výstupy na špičky (femoro-popliteální postižení), dorzální a plantární flexe nohou a prstů v horizontální poloze (nižší postižení), rychlost 40 cviků za minutu až do ischemické bolesti, 2 až 3 minuty pauza, pak 3x

opakovat, za den cvičit 3x.“^[7,s.196] „Je důležité se vyvarovat poranění kůže nohou, léčit kožní kvasinkové a plísňové onemocnění a zamezit prochladnutí.“^[5,s.322]

II. Stádium: V tomto stádiu platí též snižování rizik aterosklerózy jako ve stádiu I., ale klade se zde větší důraz na rehabilitaci, kde se snažíme zlepšit techniku chůze, zvýšit práh bolesti, otevřít kolaterální systém a zlepšit metabolickou adaptaci ischemických regionů.^[dle 4,s.54] Také podáváme antiagregační léky (Anopyrin), zvažujeme i podávání antikoagulačních léků (Warfarin, Pelentan). „U těžších stavů, které nejsou revaskularizované nasazujeme medikaci vazoaktivní látky (Trendal, Agapurin, Pentomer), navíc s nutností vyhodnocení efektu nasazeného léku, ne tedy rutinně a ne doživotně.“^[4,s.54] „Antibiotika podáváme celkově u nemocných s kožními defekty a gangrény se známky infekce, a zejména u diabetiků.“^[5,s.323] „A analgetika jsou nutná u nemocných v pokročilém stavu k odstranění mnohdy krutých bolestí.“^[5,s.323] „To však s sebou nese jisté nebezpečí, že se pak neprovede vhodné chirurgické lokální ošetření.“^[5,s.323]

III. a IV. Stádium: V těchto stádiích už přichází na řadu chirurgická terapie, která je doplněná o léčbu uvedenou výše. Do chirurgické terapie řadíme:

a. „Intervenční výkony“^[7,s.197]

- **PTA** – perkutánní transluminální angioplastika, ideální uzávěry do 3 cm, možné až do 10 cm. Druhy PTA: balónková, laserová, rotablační, může se kombinovat se sprejovou trombolýzou, kdy se pod tlakem vstříkuje speciálním katétrem s otvůrkou po stranách 5000 j. urokinázy v 0,2 ml roztoku a současně se provádí PTA – dilatace cévy balónkem. K zabránění restenózy se zavádí stenty (kovové sítě, které vyztuží stěnu cévy).
- **Trombektomie a embolektomie** Fogartyho balónkovým katétrem, který se zavádí ze vzdáleného místa.

- **Desobliterace tepny** – incize v místě trombu a odstranění trombu společně s intimou cévní stěny.
- b. Rekonstrukční operace – bypass** – přemostění uzávěru tepny podle nálezu z arteriografie, nejčastěji se provádí bypass aortofemorální, ilico-femorální, femoropopliteální a femorokruální.
- c. Cévní náhrada nebo cévní plastika** – rozšíření zúženého místa cévy záplatou.“

1.4 Základní informace o pacientovi

1.4.1 Anamnéza

Informace jsou přejaty z dokumentace o nemocném.

Nynější onemocnění:

Pan Z. M., narozen 1945, byl přijat na koronární jednotku C III. interní – kardiologickou kliniku FNKV dne 17. 1. 2011. Byl přijat k plánovanému DSA pro ischemickou chorobu dolních končetin. Přibližně po 3. roky při chůzi pociťuje svírání v obou lýtkách. Bez větších potíží ujde 50m. Dříve asymetrické DK – LDK byla horší, nyní stejně. Potíže začínají jako pálení a ostrá bolest, která začíná od kolene dolů, do kotníků a lýtek, přitom mu lýtka ztvrdnou. Při zastavení obtíže odezní do 10-15min. Udává, že progrese onemocnění je od října 2010. Po stejnou dobu pacienta obtěžují i noční klidové tupé bolesti spolu s pocity brnění obou dolních končetin. Celkově je zhoršená mobilita pacienta.

Subjektivně:

Nyní pociťuje brnění chodidel, zároveň od 2002 má stále pálení za dolním okrajem sternu s propagací do levého ramene, až pod lopatku. Brní ho obě horní končetiny. Pálení přestane, když usne. Pacient říká, že pálení se zhoršuje při rotaci trupu a na bolest mu pomáhají masáže zad a odblokování páteře mírní bolesti. Při chůzi se pálení nezhoršuje. Zadýchává se při vyjití 9 schodů a má pocit, že dušnost se zhoršuje v průběhu posledního roku.

Osobní anamnéza:

Pacient trpí ischemickou chorobou dolních končetin, kvůli které již 2x prodělal PTA, chronickou ischemickou chorobou srdeční. V roce 1995 prodělal IM. V roce 2003 podstoupil CABG. Trpí esenciální (primární) hypertenzí, DM závislým na inzulinu (diagnostikován v roce 1995) se středně těžkou distální polyneuropatií. Dále ho trápí vícečetné blokády celé páteře, cholecystolithiasa, hemeroidy, které jsou od 1980 klidné. Prodělal CMP s levostrannou symptomatologií před 10 lety a prodělal i operaci levé tváře pro tumor s následnou plastikou v r. 1962.

Farmakologická anamnéza:

Accupro 10mg 1-0-1; Zorem 5mg 1-0-1; Anopyrin 100mg 1-0-0; Indap 2,5mg 1-0-0; Tenaxum 1mg 1-0-0; Kalium chloratum 1-0-1; Lyrica 75mg 1-0-0; Ranisan 150mg 0-0-1; Simvacard 20mg 0-0-1; Rivotril 1mg 0-0-0-1/2; Metformin 500 1-0-1; Humulin R 14-8-8; Humulin N 0-0-0-14

Abúzus:

Kouřil 20 cigaret denně po 30 let, nyní už 8 let nekouří. Jinak pije jedno pivo denně večer před spaním. Jiné návykové látky neužívá.

Rodinná anamnéza:

Otec s matkou zemřeli při autonehodě. Jeho sestra zemřela na IM. Žijící bratr je hypertonik a jiným vážným onemocněním netrpí.

Pracovní anamnéza:

Nyní je ve starobním důchodu, dříve se živil jako řidič z povolání.

Sociální anamnéza:

Žije v panelovém domě s manželkou. Byt je situován do 4. patra a je dostupný výtahem.

Alergie:

Jód a Algifen

Objektivně:

TK: 180/80; P: 60/min; TT: 36,5°C; DF: 16/min; výška: 167,0 cm; hmotnost: 80 kg; BMI: 28,7; glykemie: 12,2

Celkový stav:

Pacient je orientovaný, spolupracuje, hybnost aktivní, kolorit normální, turgor kůže přiměřený, výživa přiměřená.

Hlava: Na poklep nebolestivá, skléry bílé, spojivky růžové, zornice izokorické. Výstupy n. vagus nebolestivé. Inervace n. facialis souměrná. Jazyk vlhký, lehce bíle povleklý, tonzily nezvětšeny, bez povlaku. Chrup sanován. Jizva po operaci tumoru na levé tváři.

Krk: Náplň krčních žil nezvýšená. Krční uzliny nehmatné. Štítná žláza nezvětšena. Tep karotid souměrný. Karotidy bez šelestu. Šíje volná.

Hrudník: Souměrný, poklep plic jasný. Dýchání sklípkové bez vedlejších fenoménů. U srdce úder hrotu nezvedavý. Akce srdeční pravidelná, dvě ohraničené ozvy.

Břicho: Měkké, dýchá v celém rozsahu. Palpace břicha nebolestivá, bez hmatné rezistence. Poklep břicha diferencovaný bubínkový. Peristaltika auskultačně přítomná. Játra nezvětšena. Slezina též nezvětšena. Tapottement bilaterálně nebolestivý. Palpace ledvin nebolestivá, ledviny nehmatné. Inguinální uzliny nehmatné.

Končetiny: Dolní končetiny bez otoků a známek zánětu. Na pravé končetině drobná ranka v oblasti bérce. Pulzace v tříslech hmatné bilaterálně. Bilat. systolický šelest. Periferní pulzace – slabě hmatná ATP l. dx., ostatní nehmatné.

Lékařské diagnózy při přijetí:

- Chronická ischemická choroba dolních končetin
- Chronická ischemická choroba srdeční
- Esenciální hypertenze
- DM závislý na inzulinu se středně těžkou distální polyneuropatií.

1.4.2 Průběh hospitalizace

Pondělí 17. 1. 2011

Pacient Z. M. byl přijat dne 17. 1. 2011 v 9:30 na koronární jednotku C III. interní – kardiologickou kliniku FNKV k plánované DSA pro ICHDK. U pacienta byl zajištěn žilní vstup na dorsu levé ruky. Bylo mu natočeno EKG, změřen TK+P, dechová frekvence. Dále jsem mu změřila glykemii a odebrala krev na krevní obraz, biochemické vyšetření a koagulaci. Před DSA bylo ještě nutné pacientovi vyholit třísla. Ve 12:30 pacient podstoupil DSA, u které se ukázalo, že pacient má chronický uzávěr a. femoralis l. sin. o velikosti 5-7 cm. Po tomto vyšetření musel pacient dodržovat 24 hod. klid na lůžku s kontrolou třísla+TK+P á hodinu. Pacientovi byla dána komprese do třísla, která musela být na ráně 8 hod. Večer byla pacientovi změřena TT a glykemie.

Úterý 18. 1. 2011

Ráno byly provedeny odběry krve jako předešlý den. Opět mu bylo natočeno EKG. V 9:00 dostal pacient volně vykapat 250ml FR s 80mg Solu-medrolu a před vyšetřením 1tbl. dithiadenu. V 9:30 šel pacient na vyšetření břišní aorty, pánevních tepen a tepen DK. Vyšetření ukázalo chronický uzávěr a. femoralis spf. vpravo a difúzní sklerotické změny a kalcifikace tepen DK. Doporučen klid na lůžku 24 hod., TK+P+kontroly pravého třísla á 1 hod., komprese třísla 8 hod. Po vyšetření pacientovi vykapalo 100ml FR+ 1amp. Novalginu pro bolesti zad a bolest vpichu. Po vykapání infúze se dostavila úleva. 2x denně byla zkontrolována TT. 4x denně byla kontrolována glykemie.

Středa 19. 1. 2011

Ráno byly u pacienta provedeny odběry na bilirubin, K, ALT, AST, CRP, HbSAg (negativní), antiHCV (negativní), krevní skupinu (A+) a měření glykemie. Glykemie byla za den měřená celkem 4x, 3x denně kontrola TK+P, 2x denně TT. Po obědě pacienta čekalo RTG vyšetření S+P, kde se ukázalo, že bránice je hladká, obě křídla plicní rozvinutá bez infiltrace, srdce rozšířené doleva, mírná akcentace cévní kresby v oblasti hilu. Opět bylo pacientovi natočeno EKG. Odpoledne u pacienta proběhlo konzilium z cévní chirurgie a pacient byl indikován k femoropopliteálnímu bypassu vlevo, v druhé době bude indikován k femoropopliteálnímu bypassu vpravo.

Čtvrtek 20. 1. 2011

Ráno byla u pacienta zkontrolována glykemie, TT, TK+P. Pacientovi byl odstraněn PŽK. Podstoupil transtorální echokardiografické vyšetření, jehož závěrem bylo, že LK je bazálně dilatovaná, lehce omezená systolická funkce LK, porucha kinetiky spodní stěny. Dilatace LS. Mírná stacionární dilatace ascendentní aorty. PK má dobrou systolickou funkci. Perikard bez výpotku. Dále šel pacient na spirometrii, kde se ukázalo, že nemocný trpí středně těžkou ventilační poruchou, která je důsledkem levostranné kardiální insuficience. Po těchto vyšetřeních byl pacient propuštěn do domácího ošetřování. V pondělí 24. 1. 2011 má kontrolu u praktického lékaře, kde mu má být opět zkontrolováno EKG. Po kontrole u praktického

lékaře se má pán Z. M. v 13:00 dostavit do cévní-chirurgické ambulance na pavilónu H, kde mu bude sdělen termín výkonu. Anopyrin mu byl v medikaci zatím ponechán a bude vysazen až dle termínu operace. V 16:15 byl pacient propuštěn domů. Odvoz pacienta zajistila jeho manželka.

1.4.3 Farmakoterapie v průběhu hospitalizace [zpracováno dle 8.18,19]

1.4.3.1 Perorální terapie [dle 8,18,19]

- | | |
|-----------------------|--|
| <i>Accupro</i> 10mg | - antihypertenzivum; 1-0-1 |
| | - nežádoucí účinky: bolesti hlavy, závratě, únava, kašel, bolesti svalů, pocit slabosti, poruchy srdečního rytmu, alergické vyrážky |
| | - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, angioneurotický edém, těhotenství, kojení, podávání dětem |
| <i>Anopyrin</i> 100mg | - antiagregans; 1-0-0 |
| | - nežádoucí účinky: nevolnost, zvracení, průjemy, žaludeční a střevní potíže (bolest žaludku) a malé ztráty krve z oblasti žaludku a střeva |
| | - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, patologicky zvýšený sklon ke krvácení, žaludeční nebo duodenální vředy, 3. Trimestr těhotenství, věk do 18 let |
| <i>Dithiaden</i> | - antihistaminikum; 1tbl. 18. 1. 20011 |
| | - nežádoucí účinky: snížená pozornost, ospalost, únava, sucho v ústech, žízeň, zácpa |
| | - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, při dlouhodobém záchvatu astmatu a tam, kde je na závalu ospalost |
| <i>Indap</i> 2,5mg | - antihypertenzivum, diuretikum; 1-0-0 |
| | - nežádoucí účinky: může lehce snižovat hladinu krevního draslíku a zvyšovat hladinu kyseliny |

- močové, hypotenze, pocit slabosti a únavy, alergické projevy
- kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, přecitlivělost na sulfonamidy, těžká jaterní insuficience a jaterní encefalopatie, závažná renální insuficience, hypokalémie, těhotenství, kojení
- Kalium Chloratum*
- draslíkový přípravek; 1-0-1
 - nežádoucí účinky: nevolnost, zvracení, plynatost, bolesti břicha, průjem, krvácení a vznik vředů
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, hyperkalémie, při poklesu funkce ledvin, při nemocech doprovázené velkým rozpadem tkání, akutní dehydratace, diuretika zadržující draslík v těle, vředy žaludku a dvanáctníku
- Lyrice 75mg*
- antiepileptikum, je i pro léčbu periferní a centrální neuropatické bolesti; 1-0-0
 - nežádoucí účinky: závratě, únava, zvýšená chuť k jídlu, poruchy pozornosti, potíže s rovnováhou, dvojité vidění, zácpa, sucho v ústech, změny nálad
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, těhotenství, kojení
- Metformin 500 GAL*
- perorální antidiabetikum, derivát biguamidu; 1-0-1
 - nežádoucí účinky: nevolnost, zvracení, změny chuti, laktátová acidóza, svědění, vyrážka, porucha funkce jater
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, diabetická ketoacidóza, diabetické prekóma, porucha funkce ledvin, akutní nebo chronická onemocnění, která mohou vyvolat hypoxii tkání, jaterní nedostatečnost, akutní intoxikace alkoholem, alkoholismus, těhotenství, kojení.
- Ranisan 150mg*
- antiulcerózum, antagonist H₂-receptorů; 0-0-1

- nežádoucí účinky: bolesti hlavy, závratě, pocit únavy, rozostřené vidění, deprese, zmatenost, nevolnost, poruchy srdečního rytmu, poškození jater a ledvin
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, těhotenství, kojení, podání pacientům do 18 let pouze se svolením lékaře
- Rivotril 1mg*
- antiepileptikum, antikonvulzivum; 0-0-0-1/2
 - nežádoucí účinky: ospalost, únava, pocit svalové slabosti, obtíže při chůzi, poruchy vidění a koordinace, dušnost, kašel
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, přecitlivělost na jiné benzodiazepiny, myasthenia gravis, těžká jaterní nedostatečnost, těžká respirační nedostatečnost, syndrom spánkové apnoe
- Simvacard 20mg*
- hypolipidemikum; 0-0-1
 - nežádoucí účinky: bolest hlavy, vyrážka, celková slabost, poruchy spánku, ztráta paměti, deprese, zvýšení hodnot jaterních testů, žloutenka nebo zánět jater
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, těhotenství, kojení, věk do 18 let, aktivní onemocnění jater, zvýšené hodnoty sérových transamináz z neobjasněných příčin, současné podávání silných inhibitorů CYP3A4
- Tenaxum 1mg*
- antihypertenzivum; 1-0-0
 - nežádoucí účinky: tělesná slabost, palpitace, nespavost, ospalost, únava, průjem, kožní vyrážky, sexuální poruchy, úzkost, deprese, otoky.
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, těžké depresivní stavy, těžká renální insuficience, těhotenství, kojení

- Zorem 5mg*
- vazodilatans, antihypertenzivum, blokátor kalciového kanálu; 1-0-0
 - nežádoucí účinky: ospalost, závratě, bolest hlavy, zčervenání, bolest břicha, nevolnost, otoky, impotence, hypotenze, poruchy vidění, změny nálad
 - kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, věk do 18 let, kojení, těhotenství

1.4.3.2 Subkutánní terapie

- Insulin HMR*
- antidiabetikum, biosyntetický lidský inzulin krátkodobě působící; 14j.-8j.-8j.
 - nežádoucí účinky: hypoglykémie, zčervenání, dušnost, pokles TK, tachykardie, pocení, zarudnutí nebo otok v místě injekce
 - kontraindikace: hypoglykémie, přecitlivělost na humánní inzulin nebo na kteroukoliv z pomocných látek

- Insulin NPH*
- antidiabetikum, biosyntetický lidský inzulin dlouhodobě působící; 0-0-0-14j.
 - nežádoucí účinky: hypoglykémie, systémová přecitlivělost, zarudnutí nebo otok v místě injekce
 - kontraindikace: hypoglykémie, přecitlivělost na humánní inzulin nebo na kteroukoliv z pomocných látek, nesmí se aplikovat i. v. ani intraperitoneálně

1.4.3.3 Intravenózní terapie

- Fyziologický roztok*
- elektrolytový roztok, který se používá k hydrataci nebo pro ředění léčiv jako nosič; 250ml 18. 1. 2011
 - nežádoucí účinky: hyperhydratace, kardiální dekompenzace, hypertenze
 - kontraindikace: hyperhydratace, renální selhávání (oligurie až anurie), srdeční dekompenzace

Novalgín

- analgetikum, antipyretikum; 1amp 18. 1. 2011
- nežádoucí účinky: kopřivka, svědění, dušnost, poruchy srdečního rytmu, pokles TK
- kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, těhotenství, kojení, porucha funkce kostní dřeně, závažné onemocnění jater, u dětí do 5 kg a u dětí do jednoho roku se nesmí podat nitrožilně

Solu-medrol

- glukokortikoid; 1x 80mg 18. 1. 2011
- nežádoucí účinky: maskování infekcí, alergická reakce, rozvoj cushingoidních příznaků, retence sodíku, exoftalmus, městnavé srdeční selhání, arytmie, hypertenze, hypotenze, ztráty draslíku
- kontraindikace: přecitlivělost na složky přípravku, systémové mykózy

1.4.4 Provedená vyšetření krve

Tabulka 2 Krevní obraz

	17/1	18/1	referenční meze	hodnocení
hemoglobin	14,8	14,8	14,0-18,0 g/dl	v normě
hematokrit	45,2%	45,2%	40,0-52,0 %	v normě
erytrocyty	4,95	4,95	4,20-5,9x10 ¹² /l	v normě
leukocyty	5,2	5,2	4,0-10,8x10 ⁹ /l	v normě
trombocyty	127	127	135-400x10 ⁹ /l	v normě

Tabulka 3 Biochemické vyšetření

	17/1	18/1	19/1	referenční meze	hodnocení
urea	7,88	7,86	-	2,83-8,35 mmol/l	v normě
kreatinin	72	93	98	60-133 mmol/l	v normě
bilirubin celk.	5,9	6,2	-	1,0-22,0	v normě
Na	140	137	-	135-146 mmol/l	v normě
K	4,0	4,2	-	3,9-5,3 mmol/l	v normě
Cl	104	104	-	97-109 mmol/l	v normě
ALT	0,53	0,51	0,57	0,10-0,75	v normě
AST	0,34	0,37	0,35	0,10-0,75	v normě
CRP	4,2	3,9	4,2	0,0-12,0 mg/l	v normě

Tabulka 4 Koagulace

	17/1	18/1	referenční meze	hodnocení
APTT test	34,4	34,3	28,0-38,0 s	v normě
APTT kontrola	31,3	32,5	28,0-38,0 s	v normě
APTT R	1,10	1,10	0,80-1,20	v normě
Quick test	13,2	12,9	11,0-15,0 s	v normě
Quick kontrola	13,3	13,1	11,0-15,0 s	v normě
INR	0,99	1,00	0,80-1,20	v normě

Tabulka 5 Glykemie

	glykemická hodnota	referenční mez	hodnocení	počet jednotek aplikovaného inzulínu
17/1	R: -	4,6-6,2 mmol/l	-	-
	P: 12,7		hyperglykémie	8j HMR
	V: 10,6		hyperglykémie	8j HMR
	N: 16,1		hyperglykémie	14j NPH
18/1	R: 8,9		hyperglykémie	0j HMR
	P: 6,2		norma	8j HMR
	V: 16,6		hyperglykémie	8j HMR
	N: 12,6		hyperglykémie	14 j. NPH
19/1	R: 12,2		hyperglykémie	14 j. HMR
	P: 13,4		hyperglykémie	8 j. HMR
	V: 16,4		hyperglykémie	8 j. HMR
	N: 15,7		hyperglykémie	14 j. NPH
20/1	R: 12,8		hyperglykémie	14 j. HMR
	P: 10,5		hyperglykémie	8 j. HMR

Tabulka 6 Hodnoty TK + P

	ráno	poledne	večer	hodnocení
17/1	145/85, 65'	150/80, 60'	140/80, 54'	Hypertenze po celé sledované období
18/1	170/85, 62'	140/90, 58'	140/80, 58'	
19/1	160/80, 58'	185/80, 56'	150/75, 56'	
20/1	150/75, 56'	155/80, 60'	145/80, 64'	

Tabulka 7 Sledování TK + P a třísla po DSA

	čas	TK	P	stav třísla
17/1	11:00	130/80	54'	třísla klidné, neprosakuje
	12:00	160/80	58'	třísla klidné, neprosakuje
	13:00	140/80	58'	třísla klidné, neprosakuje
	14:00	140/80	59'	třísla klidné, neprosakuje
	15:00	135/70	56'	třísla klidné, neprosakuje
	16:00	130/90	56'	třísla klidné
	17:00	140/80	60'	třísla klidné
	18:00	140/80	58'	třísla klidné
	19:00	150/80	64'	třísla klidné
	22:00	140/80	56'	třísla klidné
18/1	14:15	170/80	58'	třísla klidné, neprosakuje
	15:15	150/80	56'	třísla klidné, neprosakuje
	16:15	160/80	58'	třísla klidné, neprosakuje
	17:15	160/80	60'	třísla klidné, neprosakuje
	18:15	140/80	56'	třísla klidné, neprosakuje
	19:15	140/90	62'	třísla klidné
	20:15	180/80	64'	třísla klidné
	21:15	150/85	54'	třísla klidné
	23:15	150/80	56'	třísla klidné

2 Ošetrovateľská časť

2.1 Ošetrovateľský proces

Ošetrovateľský proces predstavuje uvažovanie sestry o pacientovi. Užíva sa pri plánovaní ošetrovateľskej péče. „Lze ho charakterizovat jako způsob profesionálního uvažování sestry o nemocném a jeho individuální problematice, který ovlivňuje její způsob práce s nemocným, tedy její jednání i vlastní ošetrovateľskou péči.“^[9,s.82]

Ošetrovateľský proces má 5 fází

1. **Zhodnocení nemocného** - v této fázi se snažíme zjistit co nejvíce informací o nemocném pro ošetrovateľskou anamnézu, která nám pomůže odhalit, zda jsou uspokojeny potreby pacienta. Také nám může pomoci odhalit rizika související s onemocněním pacienta nebo se samotným pobytem v nemocnici a naším léčením. Informace získávame především od pacienta, ze zdravotnické dokumentace, od členů zdravotnického týmu, od pacientových blízkých, ale i od dalších pacientů, kteří sdílí s nemocným pokoj.
2. **Stanovení ošetrovateľských diagnóz** - „Cílem této fáze ošetrovateľského procesu je společně najít co pacienta trápí, čím je ohrožen a stanovit významnost těchto problémů pro ošetrovateľskou péči z hlediska sestry i nemocného.“^[9,s.87] Diagnózy mohou být buď aktuální, nebo potenciální. Diagnózy řadíme podle důležitosti.
3. **Plánování ošetrovateľské péče** - V této fázi ošetrovateľského procesu si stanovujeme cíle, kterých chceme dosáhnout při řešení stanovených diagnóz. Naše cíle by měli být reálné a splnitelné v určitém časovém období. Tyto cíle zapíšeme do dokumentace a na jejich základě si stanovíme plán ošetrovateľské péče, tedy ošetrovateľské intervence, které budeme u pacienta provádět.
4. **Realizace ošetrovateľského plánu** - V této fázi u pacienta plníme ošetrovateľský plán, který jsme si navrhli. Realizaci ošetrovateľského plánu je velmi důležité pečlivě dokumentovat.

5. Zhodnocení ošetrovatelského plánu - V této fázi hodnotíme, zda se nám povedlo dosáhnout stanovených cílů. Měříme úspěch poskytnuté ošetrovatelské péče a je to pro nás zpětná vazba, zda naše ošetrovatelské diagnózy byly dobře sestavené, cíle reálné a ošetrovatelské intervence dobře sestavené. Pokud cílů není dosaženo, stanovíme si nový cíl i nový plán péče. Tento postup opakujeme do chvíle, kdy dosáhneme uspokojivých výsledků.

2.2 Ošetrovatelský model Majory Gordonové

Pro tuto práci jsem si vybrala „*Model funkčních typů zdraví*“ Majory Gordonové. Gordonová ve svém modelu vychází z toho, že všichni jedinci mají společné určité typy chování, které souvisejí s jejich zdravím, kvalitou života, s rozvojem jejich schopností a dosažením lidského potenciálu^[10]. V tomto modelu je ošetrovatelská anamnéza založena na jedenácti funkčních typech zdraví. „Ošetrovatelská anamnéza obsahuje subjektivní údaje získané rozhovorem s pacientem a objektivní údaje získané pozorováním a vyšetřením“.^[10,s.105] Každá z jedenácti oblastí představuje funkční či dysfunkční součást zdraví člověka, podle kterých sestra získává důležité informace o pacientovi.

- 1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví**
- 2. Výživa a metabolismus**
- 3. Vylučování**
- 4. Aktivita, cvičení**
- 5. Spánek, odpočinek**
- 6. Vnímání, poznávání**
- 7. Sebepojetí, sebeúcta**
- 8. Plnění rolí, mezilidské vztahy**
- 9. Sexualita, reprodukční schopnost**
- 10. Stres, zátěžové situace**
- 11. Víra, životní hodnoty**

2.3 Ošetřovatelská anamnéza dle modelu Majory Gordonové

Základní informace jsem získala od pacienta dne 17. 1. 2011, kdy jsem si ho vybrala pro svou práci. Anamnézu jsem podrobněji doplnila rozhovorem dne 18. 1. 2011 a k tomuto dni jsem stanovila ošetřovatelské diagnózy.

2.3.1 Identifikační údaje

Jméno: Z. M.

Oslovení: pan M.

Pohlaví: muž

Věk: 65 let

Bydliště: Praha

Pojišťovna: Všeobecná zdravotní pojišťovna

Rodinný stav: ženatý, žije s manželkou ve společné domácnosti

Vzdělání: Střední škola rybářská

Zaměstnání: ve starobním důchodu, dříve řidič z povolání

Kontakt: manželka I. M.

Datum přijetí: 17. 1. 2011 v 9:30

Datum propuštění do domácího ošetřování: 20. 1. 2011

Datum ošetřování: 17. 1. 2011 - 20. 1. 2011

1. Vnímání zdravotního stavu, aktivity k udržení zdraví

Pacient se cítí dobře, je rád, že se mu pokusíme pomoci. Do nemocnice přišel na plánované vyšetření DSA (digitální subtrakční angiografie). Udává, že mu nemoc velmi ovlivnila život. Má stále bolesti v nohách, které popisuje jako bolestivé svírání v lýtkách, při chůzi po padesáti metrech pacienta sužuje pálení a ostrá bolest začínající od kolene dolů, současně mu tvrdnou lýtka. Tyto potíže odezní po 10-15 min., kdy musí zastavit a odpočívat. I v noci pociťuje klidové bolesti v DK spolu s pocity brnění v dolních končetinách. Říká, že je o své nemoci dobře informován, ví, které léky užívá, a dokáže je vyjmenovat. Na preventivní prohlídky dochází pravidelně. Snaží se dodržovat

diabetickou dietu, ale přiznává, že jednou za čas zhřeší. Pacient nekouří 8 let, ale dříve kouřil 20 cigaret za den po dobu třiceti let. Alkohol pije denně - večer si vždy dá jedno pivo. Jiné návykové látky neužívá. Je alergický na jód a Algifen.

2. Výživa a metabolismus

Pacient je vysoký 167 cm, váží 80 kg. Od roku 1995, kdy mu byl diagnostikován DM 2. typu, dodržuje dietu vhodnou pro diabetiky. Doma obvykle jí v šesti dávkách, včetně druhé večeře. Jí téměř vše, jen houby mu příliš nechutnají. Nejraději má tradiční českou kuchyni, ale dle jeho slov „Sním prakticky cokoliv, myslím, že jsem nenáročný a vděčný strávnick.“ Denně vypije 1,5 - 2 l tekutin. Nejraději pije čistou vodu, ovocné šťávy, kávu a pivo. Příliš neholduje mléku a vínu. V nemocnici pacient sní $\frac{3}{4}$ - 1 porci, se žvýkáním a polykáním problém nemá. Chrup má pacient umělý a nemá s ním problémy.

Kůže pacienta byla suchá, zejména v oblasti dolních končetin. Na dolních končetinách je kůže bledá oproti jiným částem těla. Na bérce pravé dolní končetiny má pacient drobnou ranku, která je téměř zhojená a je bez známek zánětu, ranka se neošetřovala, pouze se sledovala. Ranku mu prý způsobila jeho fenka. V pravém třísele má pacient vpich po DSA, po vyšetření břišní aorty, pánevních tepen a tepen pravé DK. Na vpichu má nemocný tlakový obvaz a sáček s pískem. Kompresi v třísele má mít pacient 8 hodin. Tříсло je klidné, obvazy neprosakují. Jiné kožní defekty nejsou přítomny. Sliznice jsou vlhké. Nehty rukou a nohou bez patologií. Vlasy řídké, bez patologií.

Pacient má zavedenou na dorsu levé horní končetiny periferní kanylu, která mu byla zavedená 17. 1. 2011, je průchozí, nebolestivá, bez známek infekce.

Norton score: 26 bodů

BMI: 28,7 (nadváha)

3. Vylučování

Pacient neměl v domácím prostředí potíže s vyprazdňováním. Na stolici chodí pravidelně každý den, obvykle ráno. Poslední stolice dnes ráno. Projímadla nikdy neužíval. Plyny odcházejí, břicho je nebolestivé. S močením problémy také nemá. Moč je normální barvy a zápachu. Nemá zavedený PMK. U lůžka má umístěnou močovou lahev, protože po vyšetření musí pacient zůstat 24 hod. v klidu na lůžku.

4. Aktivita, cvičení

Běžné denní činnosti pacient zvládá dobře. Snaží se chodit na procházky se svou fenkou, aby procvičoval dolní končetiny. Má doporučené procvičovat dolní končetiny, pocvičení si má dát nohy na gymnastický balón, nechat si je odkrvit a následně promasírovat. Rád si čte, poslouchá rádio, sleduje televizi a věnuje se své fence. Nyní má klid na lůžku, čas vyplňuje četbou novin, luštěním křížovek a posíláním textových zpráv manželce. Pacient už se těší, až nebude muset ležet v posteli. Hygiena se nyní provádí na lůžku pacienta.

Barthelův test k dnešnímu dni, kdy má pacient klid na lůžku: 55 bodů (závislost středního stupně).

Stupnice pádů Morse: 35 (nízké riziko pádů).

5. Spánek, odpočinek

Pacient má problémy se spaním. V noci se často budí, tyto problémy měl už doma a v nemocnici přetrvávají. Bere léky na spaní - Rivotril 1mg 0-0-0-1/2. Zdřímne si i během dne na 1-2 hod. po obědě.

6. Vnímání, poznávání

Pacient je dobře orientovaný, orientuje se prostorem, místem, časem a osobou je také orientován. Spolupracuje, odpovídá přiměřeně. Pacient špatně slyší na pravé ucho a z tohoto důvodu nosí v pravém uchu naslouchadlo. Na levé ucho slyší dobře. Nosí brýle na dálku, problém s nimi nemá a má je

s sebou v nemocnici. Pacient je pozorný a snaží se vyhovět všem pokynům. Stále pociťuje mírnou bolest v dolních končetinách (na škále bolesti 1-2) a má bolest v místě vpichů a bolesti zad (na škále bolest 3-4). Bolest odezněla po vykapání infúze s Novalginem.

Glasgow Coma Scale: 15 bodů.

7. Sebepojetí, sebeúcta

Pan Z. M. se považuje za optimistického člověka, který se nenechá snadno znepokojit. Ale přiznává, že ho občas jeho onemocnění velmi unavuje a doufá, že „brzy najdeme řešení a všechno bude zase dobré“. Jinak pacient řádně dodržuje léčbu, je ochotný a spolupracující se zdravotnickými pracovníky.

8. Plnění rolí, mezilidské vztahy

Pacient bydlí v Praze ve 4. patře panelového domu s výtahem. V bytě žije ve společné domácnosti s manželkou. Děti nemají. Má bratra, který žije na Moravě. Příliš se nestýkají, ale udržují telefonický kontakt. Dále má ještě švagra, který je s rodinou navštěvuje, cca jednou do roka. Jiné příbuzné pacient nemá. Pacient rád tráví čas s manželkou a jejich fenkou německého ovčáka. Manželka nemocného je o jeho zdravotním stavu informována a hospitalizaci nemocného nesnáší dobře, má o něj strach a doufá, že se brzy vrátí domů. Pan Z. M. je v důchodu, dříve pracoval jako řidič z povolání.

9. Sexualita, reprodukční schopnost

Pan Z. M. je 23 let ženatý. Ve společném vztahu s manželkou je spokojený. Přiznává, že jeho nemoc způsobila změny v jejich pohlavním životě „Kvůli ischemické chorobě mám problém s erekcí.“ Blíže se k tomuto tématu pacient nechtěl vyjadřovat.

10. Stres, zátěžové situace

Pacient má pozitivní přístup k životu i k nynější hospitalizaci. Pokud pacient pociťoval nějaký stres, nedával ho najevo. Působil klidně a

vyrovnaně. K tomuto tématu se s vtipem vyjadřoval takto: „Musím být klid'as, všechny nervy a plašení obstará moje žena.“ Pacientova manželka dochází na návštěvu denně a snaží se mu být oporou.

11. Víra, životní hodnoty

Pacient je ateista a více se k otázkám víry nechtěl vyjadřovat. Za životní hodnoty pokládá zdraví a spokojené soužití v rodině. Byl by nejspokojenější, kdyby se podařilo vyřešit jeho nemoc, aby se mohl věnovat dlouhým vycházkám se svou fenkou a manželkou. Do budoucna by si přál, aby si s manželkou pořídili nějakou chalupu v hezké přírodě, kde by zkusil chovat včely.

2.4 Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy jsou sestaveny na základě informací ze zdravotnické dokumentace a informací od pacienta. Ošetrovatelské diagnózy jsou stanoveny ke druhému dni hospitalizace.

Pořadí diagnóz:

- 1. Riziko krvácivých projevů z důvodu antiagregační léčby a invazivních vstupů na a. femoralis.**
- 2. Bolest akutní z důvodu invazivního vyšetření a léčebného režimu.**
- 3. Riziko pádu z důvodu základního onemocnění a možných nežádoucích účinků léků.**
- 4. Deficit sebepéče v oblasti hygieny a vyprazdňování a z důvodu nutnosti dodržovat léčebný klidový režim.**
- 5. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedeného periferního žilního katétru a invazivních vstupů na a. femoralis po DSA.**
- 6. Bolest chronická z důvodu nedostatečného prokrvení dolních končetin.**

2.5 Krátkodobý ošetrovatelský plán

1. Riziko krvácivých projevů z důvodu antiagregační léčby a invazivních vstupů na a. femoralis.

Cíl:

1. Včasné rozpoznání krvácivých projevů
2. Pacient bude vědět, které krvácivé projevy se u něj mohou vyskytnout
3. Pacient bude znát rizika krvácivých projevů a bude vědět jak jim zabránit

Ošetrovatelský plán:

- Informovat pacienta o krvácivých projevech (krvácení z invazivních vstupů, tvorba hematomů či petechií)
- Vysvětlit nutnost komprese třísla
- Sledovat vpich v tříslu po DSA každou hodinu
- Sledovat stav kůže a sliznic
- Dle ordinace lékaře provést odběry na koagulační vyšetření
- Zajistit výsledky koagulačních vyšetření a předej je lékaři
- Zajistit bezpečnost pacienta pro prevenci zranění

Realizace:

Pacient byl poučen o krvácivých projevech. Vysvětlila jsem mu, proč musí mít v tříslu sáček s pískem a že musím pravidelně kontrolovat ránu v tříslu, zda obvazy neprosakují. To jsem také kontrolovala a zapisovala do dokumentace. Dle ordinace lékaře jsem provedla odběry a po odběru jsem provedla delší kompresi místa vpichu a posléze jsem místo vpichu zkontrolovala. Sledovala jsem stav kůže a sliznic a snažila jsem se zajistit bezpečí pro pacienta, aby nedošlo k zbytečnému poranění.

Hodnocení:

Pacient pochopil nutnost pravidelného kontrolování třísla, dokonce i sám sledoval, zda se neprojeví krvácení. Tříslu pacientovi nekrvácelo. V pravém tříslu se později objevil malý hematom, ale obvazy neprosakovaly. Po odběrech byly vpichy bez hematomů a ani jiné projevy krvácení se neprojevily.

2. Bolest akutní z důvodu invazivního vyšetření a léčebného režimu

Cíl:

1. Pacient bude udávat zmírnění bolesti
2. Pacient pochopí důležitost léčebného režimu

Ošetrovatelský plán:

- Zeptat se pacienta na škálu bolesti od 0 do 10 a výsledek zapiš do dokumentace
- Sledovat další projevy bolesti jako výraz tváře nemocného, snahu o změnu polohy, tachykardii, studený pot apod.
- Vysvětlit pacientovi důležitost léčebného režimu
- Podat léky na bolest dle ordinace lékaře
- Sledovat účinek podaných ordinací a výsledek zapsat do dokumentace

Realizace:

Pacienta jsem se ptala na bolest, kterou hodnotil na škále bolesti od 0 do 10, kdy 0 představuje žádnou bolest a 10 bolest nesnesitelnou. Pacient svoji bolest popsal na 3-4. Na základě ordinace od lékaře dostat pacient jednorázově vykapat 100 ml fyziologického roztoku s jednou ampulí Novalginu. Sledovala jsem další projevy bolesti u nemocného. Pacientovi jsem vysvětlila důležitost léčebného režimu. Sledovala jsem účinek podaného analgetika a výsledek zapsala do dokumentace.

Hodnocení:

Pacient pochopil důležitost léčebného režimu, ale dodává, že už se těší, až nebude muset ležet v posteli. Po podání analgetika jeho bolest ustoupila z hodnot 3-4 na škále bolesti na hodnotu 1.

3. Riziko pádu z důvodu základního onemocnění a možných nežádoucích účinků léků.

Cíl:

1. U pacienta v průběhu hospitalizace nedojde k pádu
2. Pacient bude edukovaný o prevenci pádu

Ošetrovatelský plán:

- Edukovat pacienta i jeho rodinu o prevenci pádu a vedlejších účincích léků
- Označit dokumentaci, identifikační náramek pacienta i lůžko pacienta rizikem pádu
- Informovat zdravotnický personál o pacientově riziku pádu
- Pravidelně monitorovat TK a P nemocného
- Zajistit signalizační zařízení u lůžka nemocného
- Zajistit vhodnou obuv pro pacienta
- Zajistit bezpečné prostředí při chůzi pacienta (odstranit překážky, ujistit se, že podlaha je suchá)

Realizace:

Pacienta jsem edukovala o prevenci pádu. Vysvětlila jsem mu, proč má označení na náramku a posteli, vysvětlila jsem mu příčiny a vedlejší účinky léků, které mohou způsobit pád. Monitorovala jsem krevní tlak a tepovou frekvenci nemocného. K lůžku jsem mu zajistila signalizační zařízení, aby mohl kdykoliv kontaktovat někoho ze zdravotnického personálu. Poučila jsem ho o správné obuvi i jeho léčebném režimu. Informovala jsem i

pacientovu manželku, kterou jsem poprosila o vhodnou obuv pro pacienta. Dále jsem mu vysvětlila, že vzhledem k poměrně dlouhé době, kterou strávil na lůžku, bude další den po ukončení klidu na lůžku přítomen zdravotník, který dohlédne na jeho bezpečnost, až se bude postavovat u lůžka. Další den, kdy byl pacientovi ukončen režim na lůžku, jsem mu pomáhala s jeho vertikalizací a zajistila jsem mu bezpečné prostředí pro chůzi s již vhodnou obuví, kterou přinesla jeho manželka.

Hodnocení:

Pacient pochopil, k čemu má označení na lůžku a identifikačním náramku. Vzal si za své i příčiny, které mohou způsobit pád, a zkusí se jim vyvarovat. Od manželky si nechal přinést správnou obuv. Při vertikalizaci jsem mu byla oporou a pacient si byl v chůzi jistý. Během hospitalizace nedošlo k pádu pacienta. Krevní tlak byl po dobu sledování v mezích hypertenze (tab. 7).

4. Deficit sebek péče v oblasti hygieny a vyprazdňování z důvodu nutnosti dodržovat léčebný klidový režim.

Cíl:

1. Pacient bude schopný s dopomocí zvládnout hygienu a vyprazdňování na lůžku.

Ošetrovatelský plán:

- Vysvětlit pacientovi nutnost klidového režimu
- Vysvětlit pacientovi, že se mu dostane pomoci při hygieně a vyprazdňování
- Zajistit dostatek soukromí při hygieně a vyprazdňování
- Připravit si všechny pomůcky k lůžku
- Zavřít okna a dveře, aby nebyl průvan

- Poskytnout pacientovi dostatek času, aby se umyl sám v takovém rozsahu, jak je schopen
- Hygienickou péči provádět s maximální šetrností vzhledem k onemocnění pacienta
- Délku prováděné hygieny zbytečně neprotahovat, aby nemocný neprochladl
- Při hygieně promazat pokožku krémem nebo tělovým mlékem
- Respektovat stud pacienta a nenechávat ho zbytečně odhaleného
- Řádně upravit lůžko nemocného
- Nachystat pacientovi k lůžku pití a jídlo, aby na ně snadno dosáhl
- Dát k lůžku pacienta močovou láhev, aby na ní snadno dosáhl
- Zajistit nemocnému signalizační zařízení

Realizace:

Pacientovi jsem vysvětlila nutnost klidového režimu po invazivním vyšetření a ubezpečila jsem ho, že jsme tu proto, abychom mu pomohli, a že v následujících dnech už nebude upoután na lůžko. Během hygieny jsem se snažila zajistit soukromí zatažením závěsu kolem nemocného, bohužel více se mi nepodařilo, protože pokoj byl třílůžkový. Při mytí pacienta jsem ho nechala a povzbuzovala v tom, aby si umyl části těla, které sám zvládne, a sama jsem mu pomohla umýt části těla, která nezvládl sám. K hygieně jsem přistupovala opatrně, abych nezpůsobila pacientovi žádné poranění kůže, které by při jeho diagnóze ICHDK mohlo mít nepříjemné následky. Vzhledem k suché pokožce pacienta jsem mu řádně promazala tělo tělovým mlékem. Po hygieně jsem s pomocí sestry přestlala postel. Dbaly jsme na to, aby prostěradlo, podložka byly řádně propnuté a nebyly nikde záhyby, které by mohli pacienta tlačit. Při vyprazdňování jsem se snažila zajistit soukromí pacienta. Dala jsem nemocnému k lůžku signalizační zařízení, aby na něj dosáhl a mohl přivolat sestru v případě potřeby. Pacientovi jsem vysvětlila techniku vyprazdňování na podložní míse. Močovou láhev jsem nemocnému připravila na dosah.

Hodnocení:

Pacientovi potřeby v oblasti hygieny a vyprazdňování byly uspokojeny. Pacient byl velice rád, že jsme mu pomohli s hygienou. Během hygieny jsem ošetřila kůži pacienta tělovým mlékem, protože pacient má kůži poměrně suchou. Na kůži jsem neobjevila jiné ranky. Třísla byla klidná i ranka, kterou má pacient na pravém bérce je bez známek infekce a kryje jí strup. Co se týče vyprazdňování, tak pacient vyprazdňování na podložní míse zvládl dobře, stolice byla normálně formovaná bez patologických příměsí. Stolici měl pacient pravidelnou, jednou denně obvykle ráno nebo v průběhu dopoledne. Bilance tekutin se u pacienta nesledovala, ale moč byla normální barvy, zápachu bez příměsí krve.

5. Riziko vzniku infekce z důvodu zavedeného periferního žilního katétru a invazivních vstupů na a. femoralis po DSA

Cíl:

1. Včasné odhalení známek infekce

Ošetrovatelský plán:

- Dodržovat zásady asepsy při péči o katétr
- Kontrolovat okolí kanyly a monitorovat jakýkoli otok, zarudnutí či bolest
- Udržovat obvaz kanyly v suchu a čistotě
- Převazovat PŽK 1x za 24 hod
- Označit datum převazu a zavedení na krytí PŽK
- Provést zápis do dokumentace o převazu či výměně katétru
- Při známkách zánětu katétr odstranit a zajistit nový PŽK
- Poučit pacienta o známkách zánětu

Realizace:

Žilní vstup byl pacientovi zajištěn na dorsu levé ruky dne 17. 1. 2011. Katétr jsem kontrolovala a převazovala za aseptických podmínek každých 24 hodin. Při převazu jsem kontrolovala, zda se v místě vpichu a jeho okolí neobjevily známky zánětu a zda pacient nepociťuje bolest. Pacient byl informován o možných známkách infekce i o tom, že pokud by pociťoval bolest v místě vpichu, musí to nahlásit sestře. Sledovala jsem i průchodnost kanyly. Na krytí katétru jsem vždy zaznamenala datum převazu a datum zavedení kanyly. Převaz byl také zapsán do dokumentace pacienta.

Hodnocení:

Pacientovi byl periferní katétr kontrolován a asepticky převazován každý den. Místo zavedení permanentního žilního katétru je bez známek infekce. O převazu byl proveden záznam do ošetrovatelské dokumentace. Pacientovi byl žilní katétr odstraněn třetí den hospitalizace, tedy 19. 1. 2011.

6. Bolest chronická z důvodu nedostatečného prokrvení dolních končetin

Cíl:

1. Pacient pochopí příčinu vzniku bolesti
2. Pacient bude informován o možnostech léčby bolesti
3. Pacient bude schopen vykonávat běžné denní aktivity.

Ošetrovatelský plán:

- Vysvětlit pacientovi příčiny jeho chronické bolesti
- Dát nemocnému prostor pro otázky
- Informovat pacienta o možnostech léčby bolesti
- Zjistit, co pacientovi pomáhá na bolest
- Dodržovat ordinace lékaře
- Sledovat škálu bolesti pacienta

- Sledovat další projevy bolesti jako výraz tváře, tachykardie, pocení apod.
- Navrhnout nemocnému, aby si nemocný pečlivě plánoval své denní aktivity.

Realizace:

Pacientovi jsem se snažila vysvětlit příčiny jeho bolestí, ale pacient byly o své nemoci dobře informován. Spíše jsme se tedy zaměřili na to, co pacientovi pomáhá od bolesti. Mluvili jsme o tom, že se jedná o režimová opatření, která by mu mohla pomoci, jako kondiční cvičení, teplé koupele nohou, procházky a vyvarování se dlouhému stání. V době rozhovoru pacient pociťoval bolest v dolních končetinách mezi 1 a 2 na škále bolesti. Podání analgetika odmítal. Jinak uvedl, že mu na bolest a nepříjemné brnění pomáhá Lyrica, kterou pravidelně užívá. Pacienta jsem také informovala o existenci center bolesti, kam by se mohl obrátit. Dále jsem pacientovi navrhla, aby si své denní aktivity (např. nákup) rozplánoval na kratší úseky, které bude zvládat bez bolesti a bude mít možnost si odpočinout.

Hodnocení:

Na škále bolesti pacient udával bolesti v rozmezí od 1-2. Uvedl, že bolesti jsou horší, když je dlouho na nohou a pak když se dostaví klaudikační bolest, která je u něj na škále bolesti kolem 5 a donutí ho zastavit, odeznívá u něj po 10-15 minutách klidu. Centra bolesti pacienta zaujala. Také návrh o plánování denních aktivit pacienta zaujal. V následujícím dni se rozhodlo, že pacient bude muset podstoupit femoropopliteální bypass vlevo a v druhé době bude indikován k femoropopliteálnímu bypassu vpravo. Pacient měl z tohoto zjištění radost, protože doufá, že po tomto zákroku jeho chronické bolesti odezní.

2.6 Dlouhodobý ošetrovatelský plán

V dlouhodobém ošetrovatelském plánu pacienta jsem se zaměřila na rizikové faktory ischemické choroby dolních končetin. Důvodem bylo to, že pacient trpí téměř všemi rizikovými faktory pro vznik a progresi ischemické choroby dolních končetin (hypertenze, diabetes mellitus a v minulosti pacient kouřil 20 cigaret denně po dobu 30 let, což se na stavu endotelu tepen také podepsalo). Mým cílem bylo, aby pacient měl dobře kompenzovaný diabetes a hypertenzi, protože jejich komplikace by mohly ohrozit jeho plánovaný bypass dolních končetin.

Pacient i jeho manželka byli řádně poučeni o onemocnění i nadcházejícím zákroku a jeho možných komplikacích a rizicích v rámci edukačního rozhovoru s lékařem. Pacient byl poučen o důležitosti dodržovat diabetickou dietu, protože sám přiznal, že občas v dietě zhřeší. Pacientova manželka se zaručila, že se pokusí více dbát na správné dodržování diety manžela. Pacient si je vědom, jak je důležité dodržovat režim, který se týká každého diabetika.

Dále jsme s pacientem probírali jeho hypertenzi, pro kterou je léčen a která také přispívá k progresi jeho onemocnění. Poučena byla i manželka pacienta, která je pro nemocného velikou oporou a snaží se mu pomoci.

2.7 Edukace pacienta

Edukace pacienta je důležitou součástí úspěšné léčby. Měla by nám pomoci naučit pacienta, aby byl ve své nemoci samostatný, rozuměl jí, byl si vědom všech rizik, chápal smysl léčby a tak ke své nemoci i přistupoval. Edukace musí být individualizovaná, abychom pacienta získali pro spolupráci a vzbudili v něm zájem o své zdraví a soužití s nemocí.

Edukace pacienta se týkala rizikových faktorů ischemické choroby dolních končetin, kterými trpí:

1. diabetes mellitus druhého typu
2. esenciální hypertenze

2.7.1 Diabetes mellitus druhého typu

„Diabetes mellitus (DM), úplavice cukrová, lidově cukrovka, je porucha metabolismu cukrů, charakterizovaná zvýšenou glykemií a glykosurií.“^[11,s.55] Diabetes mellitus má sklony ke specifickým komplikacím, mezi které řadíme postižení očí, nervů a ledvin či urychlený vznik aterosklerózy.^[dle12]

Pacient má diagnostikovaný diabetes mellitus od roku 1995. Diabetes má léčen perorálními antidiabetiky, inzulinem a dietou.

V případě pacienta jsem se snažila vysvětlit především nutnost dodržovat režim diabetika. Na pacienta jsem si vyhradila dostatek času a společně jsme probrali problematiku tohoto tématu. K pacientovi jsem přistupovala s trpělivostí a ohledem na jeho možnosti chápání. Blíže jsem se věnovala dietní terapii diabetu a úpravě dietního režimu.

Pacientovi jsem zopakovala, že by se měl pravidelně stravovat, nejméně 6x denně a v menších porcích. Doporučila jsem mu omezit tuky ve stravě, omezit jednoduché cukry jako řepný nebo hroznový, omezit konzumaci soli, omezit užívání alkoholických nápojů, protože pan Z. M. užívá alkoholického nápoje každý den. Naopak jsem mu doporučila konzumovat dostatek vlákniny, potraviny bohaté na antioxidanty a přijímat dostatek tekutin během dne, 1,5-3 litry denně (neslazené vody, případně neslazeného čaje).

Důležitý faktor při léčbě diabetu i ischemické choroby dolních končetin je fyzická aktivita. Pacient měl od rehabilitační sestry doporučená cvičení na doma s gymnastickým míčem. Dále mu byly doporučeny cviky, které mohl provádět kdykoliv během dne jako procvičování dřepů, výstupy na špičky protahování špiček (dorzální a plantární flexe) chodidla^[12].

V souvislosti s ischemickou chorobou dolních končetin jsem se zaměřila i na edukaci prevence poranění a prevenci syndromu diabetické nohy, protože jím je pacient ohrožen a mohl by vést ke zhoršení stavu nemocného. Pacientovi jsem vysvětlila zásady péče o dolní končetiny. Doporučila jsem mu, aby nosil vhodné obutí, které je prodyšné, pevné, ale nikde ho netlačí. Obutí nosit venku i doma, protože tak můžeme zabránit

poranění končetiny. Do bot nosit vhodné ponožky, nejlépe bavlněné s volnou gumou a bílé, abychom na nich zahlédli sebemenší poranění. Co se hygieny nohou týče, tak by pacient měl denně nohy mýt v teplé vodě, osušovat jemným ručníkem včetně meziprstí, kůži nedrhnout, po koupeli končetiny promazávat výživným krémem. Snažit se vyvarovat prochladnutí dolních končetin. Večer si pacient může dávat do lůžka ohřevnou láhev, ale ne příliš horkou kvůli sníženému cití, aby nemohlo hrozit popálení dolních končetin. Nehty zastříhávat do rovna, abychom předešli zarůstání nehtů. A pokud už se na dolních končetinách objeví poranění, tak by ho měl pacient ihned oznámit lékaři.

Informace, které jsem pacientovi podala ohledně prevence vzniku diabetické nohy a poranění, pro něj byly přínosem a byl za ně vděčný. Co se týče edukace o diabetické dietě a režimu diabetika, tak pro něj byly informace zopakováním toho, co už zná. Přesto byl pacient za edukaci vděčný, protože měl pocit, že se mu někdo věnuje a chce mu pomoci. Ubezpečil nás, že se bude snažit lépe dodržovat diabetickou dietu a zkusí eliminovat přísun alkoholu.

2.7.2 Esenciální hypertenze

„Arteriální hypertenzí se podle WHO a mezinárodní společnosti pro hypertenzi rozumí trvalé zvýšení krevního tlaku nad hodnoty 140/90 mmHg, zjištěné alespoň ve dvou ze tří měření, provedených za standardizovaných podmínek při alespoň dvou návštěvách ordinace.“^[7,s.117] Pacient trpí esenciální hypertenzí, kterou také někdy nazýváme primární hypertenzí. U této primární hypertenze je neznámá příčina, která vyvolává onemocnění. Pouze známe rizikové faktory, které napomáhají vzniku hypertenze:

- „Genetická dispozice - k manifestaci genetické zátěže je zapotřebí působení ostatních rizikových faktorů
- Kouření - chemické poškození endotelu CO a nikotinem, vazokonstrikce
- Zvýšený přísun NaCl (zadržení vody)

- Nedostatek kalia, kalcia a magnezia (poruchy transportních mechanismů přes buněčnou membránu)
- Obezita
- Alkohol
- Stres (katecholaminy vyvolávají vazokonstrikci a mobilizují krevní lipidy)“^[7,s.118]

V případě pana Z. M. jsem se snažila opět apelovat na minimalizaci rizikových faktorů. Na pacienta jsem si opět vyhradila dostatek času, abych se mu mohla věnovat. Znovu jsme si společně zopakovali dietní režim, který se pacienta týká. Dietní opatření si pacient pamatoval téměř všechny a ve vztahu k hypertenzi jsem zdůraznila nutnost snížení příjmu soli a opět alkoholu. Pacient přiznal, že nízký příjem soli mu dělá problém, protože má rád slanější jídla. Ohledně alkoholu pacient slíbil, že se pokusí snížit jeho příjem. Vzhledem k hypertenzi a ischemické chorobě dolních končetin jsem také zdůraznila nutnost kuřácké abstinence. Na to se pacient vyjádřil tak, že už osm let nekouří a hodlá v tom pokračovat.

Informace, které jsem nemocnému poskytla ohledně minimalizace rizik esenciální hypertenze, pro něj byly doplněním vlastních znalostí. Pro hypertenzi je sledován u svého praktického lékaře, který mu doporučil koupi domácího tonometru. Pacient tuto koupi zvažuje, takže jsem mu doporučila zdravotnické potřeby, kde může tonometr zakoupit. Jinak antihypertenziva užívá pacient pravidelně, dle doporučení lékaře.

2.8 Psychosociální problematika onemocnění

Ischemická choroba dolních končetin je chronické onemocnění, které je velmi závažné a postupující onemocnění. „Amputaci různého rozsahu podstoupí 2% pacientů s ICHDK.“^[4,s.35] Vliv na progresi ischemické choroby dolních končetin má diabetes mellitus, který zhoršuje prognózu onemocnění, pravděpodobně pro přidruženou angiopatii a neuropatii^[dle 4]. Další vliv na onemocnění má kouření, arteriální hypertenze, hyperlipoproteinemie a hyperhomocysteinemie. Z toho vyplývá, že na pacienta jsou v tomto ohledu

kladeny vysoké nároky, aby onemocnění postupovalo co nejpomaleji. Znamená to pro pacienty mnoho nepopulárních opatření v životosprávě, pohybovém režimu apod.

Pan Z. M. byl o těchto rizicích dostatečně informován. Pacient má snahu vyvarovat se rizikovým faktorů, které může ovlivnit a u diabetu a hypertenze se snaží alespoň o kompenzaci onemocnění. Přiznává, že některé omezení jsou pro něj nepříjemná, protože se těžko odnaučují zažitě stereotypy.

Prožívání nemoci

Pan Z. M. nebyl vzhledem ke svému zdravotnímu stavu hospitalizací zaskočen. Se svou nemocí žije už dlouho, a protože se jeho problémy stupňovaly, byl rád, že se bude hledat řešení, které by mu pomohlo. Pacient neprojevoval známky nervozity ani strachu. Spíše manželka nemocného jevila známky úzkosti a strachu, ale i přesto se snažila být nemocnému oporou a pomoci mu. V době hospitalizace byly právě návštěvy manželky pro pacienta velmi důležité. Vždy se na návštěvu těšil a měl z ní radost. Pacient je se svou nemocí smířený, je rád, že se našlo řešení, které by mu pomohlo od bolestí. Má podstoupit bypass na dolních končetinách. Z výkonu má trochu obavy, ale doufá, že po operaci se mu bude dařit lépe.

Postoj k nemoci

Pacient si sice uvědomuje závažnost svých onemocnění, ale bagatelizuje léčebný režim a především dietetická doporučení. Svě onemocnění přičítá nezdravému životnímu stylu, který vedl, dále svému věku a silnému kuřáctví v minulosti. Jiné příčiny onemocnění ho nenapadly. Ví, že by měl zařadit pravidelnou fyzickou aktivitu, dodržovat všechna doporučení lékařů, dietních sester a rehabilitačních pracovníků.

Reakce na pobyt v nemocnici

Pobyt v nemocnici pacient snášel dobře. Při přijetí nebyl nervózní, věděl, že ho budou čekat invazivní vyšetření DSA. Neprojevila se ani

nedůvěra ke zdravotníkům či novému prostředí. Chtěl provést po oddělení a ukázat, kde co je. Dále ho zajímal režim oddělení, především, kdy se podává jídlo, kdy může přijít návštěva a v kolik ráno budíme pacienty. Nemocný se snažil spolupracovat a důvěřoval nám. Dodržoval i pro něj velmi nepříjemný klid na lůžku a veškerou léčbu, aby mohl jít co nejdříve domů za svou manželkou a fenkou.

Hodnocení komunikace

Pan Z. M. byl velmi komunikativní. Z poskytování informací pro mou práci měl radost a ochotně spolupracoval. Zajímalo ho, k čemu takovou práci potřebuji, jak má vypadat a k čemu je dobrá. Na otázky odpovídal přiléhavě bez dlouhého přemýšlení. Občas se k odpovědím dostával velikým obloukem, ale odpovědi se mi vždy dostalo. Pokud pacient něčemu nerozuměl, neváhal se zeptat. Velmi oceňoval přístup lékaře, který se mu snažil vysvětlit všechny dotazy, kterého zajímaly a dále proto, že podával trpělivě informace pacientově manželce, která se na stav pacienta dotazovala i několikrát za den.

Zvládání stresu

Pacient byl při přijetí klidný, adaptaci na nemocniční prostředí zvládl dobře. I během pobytu všechny situace, které nastaly, zvládl bez problémů. Drobné obavy projevil, když mu bylo oznámeno, že bude muset podstoupit bypass na dolních končetinách, tak verbálně projevil obavu v tom smyslu, aby se výkon povedl a proběhl bez komplikací, ale v zápětí dodal, že je moc rád, že se našlo řešení, které mu snad pomůže. Pacientovi pomáhali časté návštěvy manželky, ze které měl nemocný pokaždé radost.

Obranné mechanismy během hospitalizace

Během hospitalizace pacient přiznal, že občas nedodrží diabetickou dietu. Sice chápe její význam, ale nepřikládal jí takový význam, že by občasné nedodržování diety mohlo dekompenzovat jeho diabetes. Tomuto obrannému mechanismu říkáme bagatelizace, tedy podceňování nebo snižování významu diabetické diety.

Motivace nemocného

Pacient na oddělení přišel už s očekáváním, že budeme dělat vše proto, abychom našli řešení jeho ischemické choroby dolních končetin. Už toto samotné očekávání, bylo pro pacienta motivací. V době hospitalizace pacient ukázkově dodržoval léčebný režim, aby se co nejdříve našlo řešení, které by mu pomohlo a další důvod pacientovi spolupráce bylo to, aby mohl jít co nejdříve do domácího ošetřování. A právě vidina domácího prostředí ve společnosti manželky a fenky vlčáckého ovčáka, byla pro pacienta asi tou největší motivací.

Sociální problematika

Pan Z. M. žije ve společné domácnosti se svou manželkou a jejich fenkou. Žijí v panelovém domě s výtahem. Dříve pracoval jako řidič z povolání, nyní je ve starobním důchodu. Ve volném čase si rád čte knížky a noviny, poslouchá rádio, sleduje televizi a věnuje se své fence. S manželkou rád chodí na procházky. Po propuštění se o něj bude starat manželka.

3 Prognóza

Po ukončení hospitalizace byl pacient propuštěn do domácího ošetřování s tím, že se 24. ledna 2011 dostaví na kontrolu ke svému praktickému lékaři a posléze si půjde do nemocnice zjistit termín femoropopliteálního bypassu vlevo a v druhé době femoropopliteálnímu bypassu vpravo, ke kterému byl doporučen. Pacient byl poučen o nutnosti kontrol v diabetické poradně a o pravidelných kontrolách u praktického lékaře vzhledem k jeho hypertenzi a ischemické chorobě srdeční.

Pacient i jeho manželka byli poučeni o důležitosti zdravého životního stylu o dodržování diabetické diety a pravidelném cvičení.

Pacient si je vědom, že další progresi onemocnění může ovlivnit svými stravovacími návyky a tělesnou zátěží.

V současné době pacientovy problémy řeší již zmiňovaný bypass dolních končetin, ale do budoucna velmi záleží na pacientově vůli, zda bude dodržovat všechna režimová opatření a doporučenou léčbu. Pokud tak neučiní, nepochybně dojde k progresi ICHS, hypertenze nebo dekompenzaci diabetu s diabetickými komplikacemi, které výrazně zhorší kvalitu života pacienta a zhorší i samotnou prognózu ischemické choroby dolních končetin.

4 Závěr

Ve své bakalářské práci jsem se pokusila zpracovat případovou studii Ošetrovatelská péče o nemocného s diagnózou ischemická choroba dolních končetin. V práci jsem popsala průběh hospitalizace u pětasedesátiletého pacienta na oddělení kardiologie, kam byl přijat pro plánované vyšetření DSA.

V klinické části jsem popsala anatomii, fyziologii dolních končetin, dále jsem charakterizovala ischemickou choroby dolních končetin, včetně diagnostiky a léčby. Popisuji zde i průběh hospitalizace nemocného.

V ošetrovatelské části jsem zpracovala ošetrovatelský proces podle modelu Majory Gordonové. Na ošetrovatelský proces navazuje na dlouhodobý plán péče, edukace pacienta a psychosociální problematikou onemocnění.

5 Seznam použité literatury

1. ČIHÁK, Radomír . *Anatomie 3*. Praha : Grada, 1997. 672 s. ISBN 80-7169-140-2.
2. DYLEVSKÝ, Ivan; TROJAN, Stanislav. *Somatologie (1)*. Praha : AVICENUM, 1990. 272 s. ISBN 80-201-0026-1.
3. TROJAN, Stanislav, et al. *Lékařská fyziologie*. 4. vydání, přepracované a doplněné. Praha : Grada, 2003. 772 s. ISBN 80-247-0512-5.
4. KARETOVÁ, Debora; STANĚK, František a kol. *Angiologie pro praxi*. 2. vydání, aktualizované a rozšířené. Praha : MAXDORF, 2007. 400 s. ISBN 978-80-7345-001-4.
5. HRADEC, Jaromír; SPÁČIL, Jiří. *KARDIOLOGIE, ANGIOLOGIE : Vnitřní lékařství, Svazek II*. 1. vydání. Praha : Galén, Univerzita Karlova, 2001. 359 s. ISBN 80-7262-106-8 (Galén), ISBN: 80-246-0291-1 (Univerzita Karlova).
6. VOKURKA, Martin; HUGO, Jan. *Praktický slovník medicíny*. 8. rošířené vydání. Praha : MAXDORF, 2007. 518 s. ISBN 978-80-7345-123-3
7. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství I*. vydání 1. Praha : Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-1148-6.
8. *PHARMINDEX BREVÍŘ*. 17. vydání. Praha : MEDICAL TRIBUNE, 2008. 1219 s. ISBN 978-80-87135-05-1.
9. STAŇKOVÁ, Marta. *Základy teorie ošetrovatelství*. vyd.1. Praha : Karolinum, 1996. 193 s. ISBN 80-7184-243-5.
10. FARKAŠOVÁ, Dana, et al. *Ošetrovatelství-teorie*. 1. české vydání. Martin : Osveta, 2006. 211 s. ISBN 80-8063-227-8.
11. ŠAFRÁNKOVÁ, Alena; NEJEDLÁ, Marie. *Interní ošetrovatelství II*. vydání 1. Praha : Grada, 2006. 212 s. ISBN 80-247-1777-8.
12. JIRKOVSKÁ, Alexandra, et al. *JAK (SI) KONTROLOVAT A LÉČIT DIABETES : Manuál pro edukaci diabetiků* : Praha, 1999. 200 s. ISBN 80-902-126-6-2
13. KRAJINA, Antonín; HLAVA, Antonín. *Angiografie*. 1. vydání. Praha : NUCLEUS, 1999. 552 s. ISBN 80-901753-6-8.

14. TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání. Brno : NCO NZO, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.
15. FERDA, Jiří. *CT ANGIOGRAFIE*. 1. vydání. Praha : Galén, 2004. 408 s. ISBN 80-7262-281-1.
16. *Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi*. Brno : ČESKÉ OŠETŘOVATELSTVÍ, 2006. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.
17. *Prevence pádů ve zdravotnictví : Cesta k dokonalosti a zvyšování kvality*. 1. vydání. Praha : Grada, 2007. 172 s. ISBN 978-80-247-1715-9.

Internetové zdroje

18. <http://www.doktoronline.cz/leky/> (cit. 2011-05-09)
19. <http://www.lekarna.cz/leky-na-predpis-cukrovka/> (cit. 2011-05-09)

6 Seznam obrázků, tabulek a grafů

Tab. č. 1 Absolutní hodnoty distálních tlaků [převzata z 4]	15
Tab. č. 2 Krevní obraz	27
Tab. č. 3 Biochemické vyšetření	27
Tab. č. 4 Koagulace	28
Tab. č. 5 Glykemie	28
Tab. č. 6 Hodnoty TK + P	28
Tab. č. 7 Sledování TK + P a třísla po DSA	29

7 Seznam příloh

Příloha č. 1: Anatomie pánevních tepen [převzato z 15, s.287]

Příloha č. 2: Anatomie tepen dolních končetin [převzato z 15, s.287]

Příloha č. 3: Rozšířená stupnice podle Nortonové [převzato z 14, s.65]

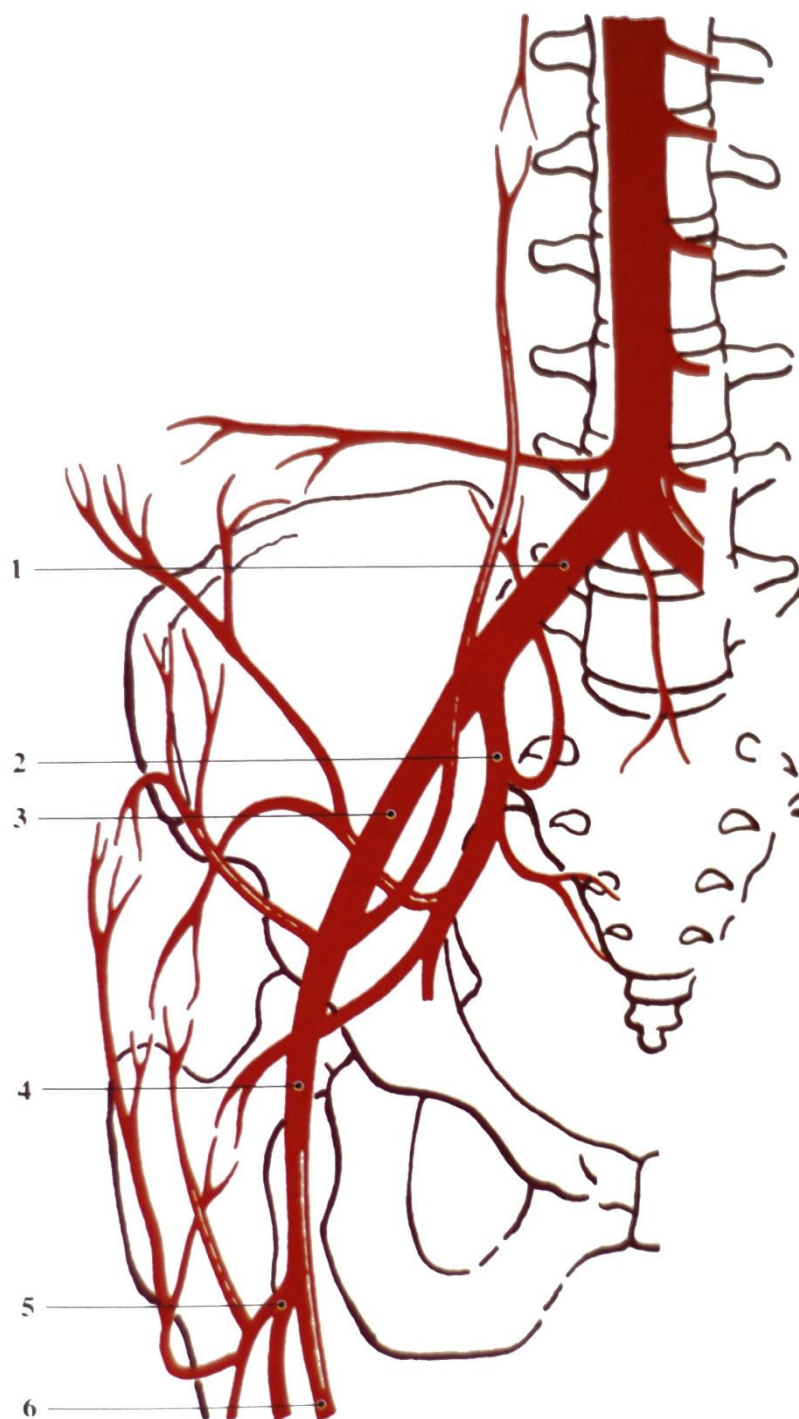
Příloha č. 4: Barthelův test [převzato z 14, s.23]

Příloha č. 5: Stupnice pádů Morse [převzato z 17, s.79]

Příloha č. 6: Glasgow Coma Scale [převzato z 16, s.31]

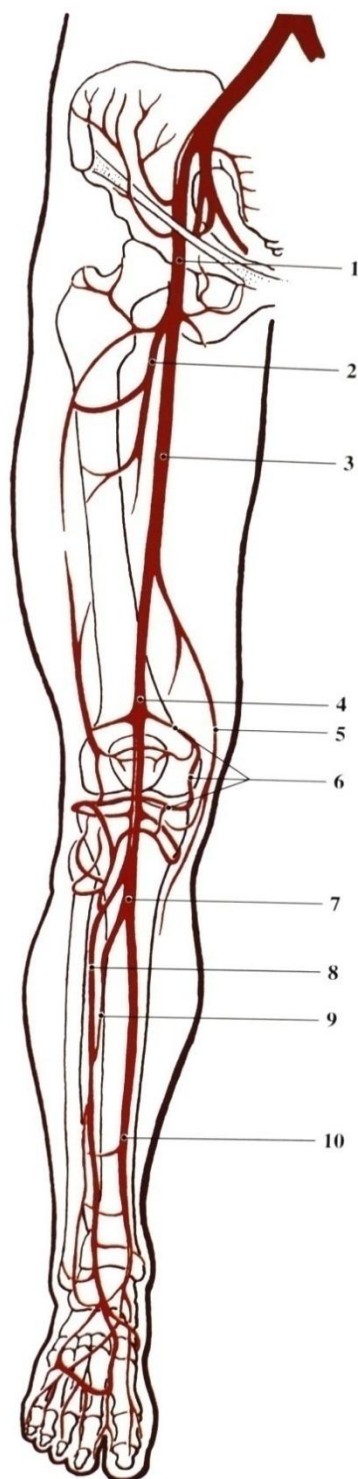
Příloha č. 7: Ošetrovatelský záznam

Příloha 1 - převzato z FERDA, Jiří. CT ANGIOGRAFIE. 1. vydání. Praha : Galén, 2004. 408 s. ISBN 80-7262-281-1.



Obr. 8.1C. Anatomie pánevních tepen – schéma. 1 – a. iliaca communis; 2 – a. iliaca interna; 3 – a. iliaca externa; 4 – a. femoralis communis; 5 – a. femoralis profunda; 6 – a. femoralis superficialis

Příloha 2 - převzato z FERDA, Jiří. CT ANGIOGRAFIE. 1. vydání. Praha : Galén,
2004. 408 s. ISBN 80-7262-281-1.



Obr. 8.1D. Anatomie tepen dolních končetin – schéma. 1 – a. femoralis communis; 2 – a. femoralis profunda; 3 – a. femoralis superficialis; 4 – a. poplitea; 5 – a. descendens genus; 6 – rete genus; 7 – truncus tibiofibularis; 8 – a. tibialis anterior; 9 – a. fibularis; 10 – a. tibialis posterior

Příloha 3 - TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání. Brno : NCO NZO, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

Rozšířená stupnice podle Nortonové

Bodů	Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Každé další onemocnění dle odp. stupně	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence
4	úplná	<10	normální	žádné	dobrý	dobrý	chodí	úplná	není
3	malá	<30	alergie	diabetes, teplota, kachexie, anémie, ucpávání tepen, obezita, karcinom	zhoršený	apatický	s doprovodem	částečně omezená	občas
2	částečná	<60	vlhká		špatný	zmatený	sedačka	velmi omezená	převážně moč
1	žádná	>60	suchá		velmi špatný	bezvědomí	leží	žádná	moč + stolice

Riziko vzniku dekubitů vzniká při 25 bodech a méně

Příloha 4 - TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání. Brno : NCO NZO, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

Barthelův test

činnost	provedení činnosti	bodové skóre
1. najedení napití	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně bez pomoci	5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	10
	s pomocí	5
	neprovede	0

8. přesun lůžko - židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0

Hodnocení	
0 - 40 bodů	vysoce závislý
45 - 60 bodů	závislost středního stupně
65 - 95 bodů	lehká závislost
100 bodů	nezávislý

Příloha 5 - *Prevence pádů ve zdravotnictví : Cesta k dokonalosti a zvyšování kvality.* 1. vydání. Praha : Grada, 2007. 172 s. ISBN 978-80-247-1715-9.

Stupnice pádů Morse

	Body				Body
1. pády v anamnéze nynější nebo v posledních 3 měsících	ne: 0 ano: 25	6. duševní stav vědom si svých možností zapomíná na svá omezení			0 15
2. vedlejší diagnóza	ne: 0 ano: 15	Celkem			
3. pomůcky k chůzi klid na lůžku / pomoc sestry berle / hůl / chodítko nábytek	0 15 30	Míry rizika	Hodnocení	Opatření	
		bez rizika	0 - 24	běžná oše. péče	
4. i.v. vstup	ne: 0 ano: 20	nízké	25 - 50	SŘ 11/2010, čl.II odst. 2.2	
		vysoké	≥ 51	SŘ 11/2010, čl.II odst. 2.3	
5. chůze / pohyb normální /klid na lůžku / imobilní slabá chůze zhoršená	0 10 20	25 bodů a více: postupuj dle SŘ č. 11/2010			

Příloha 6 - *Hodnocení a měřicí techniky v ošetrovatelské praxi.* Brno : ČESKÉ
OŠETŘOVATELSTVÍ, 2006. 55 s. ISBN 80-7013-323-6.

Glasgow Coma Scale

Otevření očí	
spontánní	4
na oslovení	3
na bolest	2
bez reakce	1
Slovní odpověď	
orientovaná	5
zmatená	4
nekomunikuje	3
nesrozumitelné zvuky	2
žádná odpověď	1
Reakce na bolest	
provede na příkaz pohyb	6
lokalizuje podnět (pohyb k podnětu)	5
úniková reakce (pohyb od podnětu)	4
necílená flexe končetiny (dekortikační reakce)	3
necílená extenze končetiny (decerebrační reakce)	2
nereaguje	1
Hodnocení	
Lehká porucha vědomí	13-15 bodů
Střední porucha vědomí	9-12 bodů
Závažná porucha vědomí	3-8 bodů

Příloha 7

Ošetrovatelský záznam

Jméno a příjmení : Z. M.
 Věk : 65
 Vyznání : atista
 Povolání : odchovatel
 Národnost : česka
 Osoba, kterou lze kontaktovat : manželka I. M.
 Oslovení : p. M.

Datum přijetí : 14. 1. 2011
 Hlavní důvod přijetí : Pacient přichází pro plánovanou DSA pro ICHDK
 Datum a kam propuštěn : 20. 1. 2011 do domácího ošetřování

Lékařská diagnóza:

1. Chronická ischemická choroba dolních končetin
2. Chronická ischemická choroba srdce
3. Essenciální hypertenze
4. Diabetes mellitus. Hlasy ne slyší

Jak je nemocný informován o své diagnóze? A. N.

Osobní anamnéza : Žijí v manželství. Nemoci: ICHDK, dle ZPA 21; chronická ICHDK v r. 1995 postihl M. a v 2003 byla esenciální hypertenze DM; dle 2009 EKG; dle tumoru lve kůže; kůže, p. M.

Rodinná anamnéza : Otec a matka + při autohavárii, sestra + m. M.,
žijící matka je hypertenzní

Vyšetření : dle 14. 1. 2011: glykémie, krevní obraz, biochemický
laborator., EKG, DSA, T. a P.

Terapie : Aspirin 100, 1-0-1; Dipyridin 200, 1-0-1; Riboxin 100, 3-1-1;
Insulin 550, 1-0-1; kálie chlorid 4-0-1; izofin 50, 1-0-1; metformin
500 60, 1-0-1; Renin 150, 0-2-1; Rinitil 10, 0-0-0-1; Simvastatin 20, 0-0-1; Tamsulosin 10, 1-0-0-1; Zoleron 50, 1-0-0-1; Insulin HTR 10, 1-2-1;
Insulin NPH 0-0-0-1; EP 250 at 12-1-1; Renin 100, 1-1-1; Soli-morbid 1, 1-1-1

Důležité informace o stavu nemocného:

Pacient má brát na chvilku a pravidelně mazlechnu
do pravé ruky. Má krevní, abnormální, pro M. M.
zabíjí P. (1. etn.). Po vyšetření DSA má krevní vlnu
na lži. Vzhledem se R. P. i krevní krevní

Alergie : jídlo Ne Ano pokud ano, které.....
 Léky Ne Ano pokud ano, které... Alz. trápí
 Jiné Ne Ano pokud ano, které.....

Nemocný má u sebe tyto léky : *Žádné*

Je poučen, že je nemá brát Ano Ne
Jak je má brát Ano Ne

Psychický stav (vědomí, orientace, neklid, nálada) *Pacient je při vědomí,
je orientován, klidný, má slabou náladu, žít ve městě
slova: komunikace není*

Sociální situace (bydlení, příbuzní, kontakt se sousedy, sociální pracovníci...)

*Žije v manželství s dcerou, s manželkou. Byt je situován
všechno je v pořádku, v klidu*

Jak pacient vnímá svou nemoc a hospitalizaci, co očekává :

1. Proč jste přišel do nemocnice (k lékaři) ? *Přišel jsem na plánovanou
kontrolu, když jsem měl bolesti*
2. Co si myslíte, že způsobilo vaši nemoc? *Stavba, že jsem dostal
střevní divertikul*
3. Změnila tato nemoc nějak váš způsob života? Pokud ano, jak? *Změnila,
protože jsem přestal jíst tužší jídlo*
4. Co očekáváte, že se s Vámi v nemocnici stane? *Očekávám, že mi
pomohou*
5. Jaké to pro Vás je být v nemocnici? *Jak to neprožívám, hospitali-
zace jsem z nevědomí*
6. Jak dlouho tu podle Vás budete? *Nevím, ale myslím, že to bude
okolo týdne, ne déle*
7. S kým doma žijete? Je na Vás někdo závislý? *S manželkou. Někdo
ne, má svou práci, není nemocný*
8. Kdo je pro Vás nejdůležitější (nejbližší) člověk? *Manželka*
9. Jaký dopad má vaše přijetí do nemocnice na Vaši rodinu? *Manželka to bude
trochu těžší, když se o mě*
10. Může Vás někdo z rodiny (nebo blízkých) navštěvovat? *Ano, manželka*
11. Co děláte rád ve volném čase? *Rád jsem čas s mojí ženou a svou
rodinou. Rád sleduji televizi a poskakuji na
kolech*
12. Jak očekáváte, že se vám bude po propuštění doma dařit? *Velmi dobře, že
dobře*

Specifické základní potřeby

1. Pohodlí, odpočinek, spánek

a) Bolest / nepohodlí

- Pociťujete bolest nebo něco nepříjemného? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte... *bolest má v oblasti hrudníku*
- Měl jste bolest nebo jiné nepříjemné potíže už před přijetím? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte... *1. předtím má bolesti v oblasti hrudníku*
- Na čem je bolest závislá? *1. na bolesti v oblasti hrudníku*
- Co jste dělal pro úlevu bolesti (obtíží)? *Dělal to i já*
- Došlo po naší léčbě k úlevě? ☐ Úplně ☒ Částečně ☐ Ne
- Pokud budete mít u nás bolesti/ potíže, co bychom mohli udělat pro jejich zmírnění? *1. je to bolest v oblasti hrudníku, to by měla pomoci*

Hodnocení sestry: *Pacient stále pociťuje bolest v oblasti hrudníku a po dýchání má bolest v oblasti hrudníku. Bolest se snižuje po podání léků z Nonsalginu.*

b) Odpočinek /spánek

- Máte nějaké obtíže se spánkem nebo odpočinkem od té doby, co jste přišel do nemocnice? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte... *Budím se i nocí*
- Měl jste potíže i doma? ☒ Ano ☐ Ne
- Usínáte obvykle těžko? ☐ Ano ☒ Ne
- Budíte se příliš brzy? ☐ Ano ☒ Ne
pokud ano, upřesněte.....
- Co podle Vás způsobuje Vaše potíže? *bolest*
- Máte nějaký návyk, který Vám pomáhá lépe spát? *neumím*
- Berete doma léky na spaní? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, které... *Relatol*
- Zdřímnete si i během dne? Jak často a jak dlouho? *Ano, po obědě mi zaspím*

Hodnocení sestry: *Pacient se během dne probouzí a z toho důvodu má bolesti. Relatol má 0-0-0-7h*

2. Osobní péče

- Můžete si všechno udělat sám? ☒ Ano ☐ Ne
- Potřebujete pomoc při umytí? ☐ Ano ☒ Ne

- Potřebujete pomoc při čištění zubů? Ano ☒ Ne
- Máte obvykle kůži ☒ suchou ☐ mastnou ☐ normální
- Pokud máte problémy, jak si ošetřujete doma pleť? *1. křídlo si močím, indolokou.....*
- Potřebujete pomoc při koupání? Ano ☒ Ne
- Kdy se obvykle koupete? ☒ ráno ☐ odpoledne ☐ večer ☐ je to jedno

Hodnocení sestry: *Pro odpovědi je vyžadována pomoc, ale vzhledem k tomu, že DSA může mít i s vyžadovanou pomocí.*

3. Bezpečí

a) lokomotorické funkce

- Máte potíže s chůzí? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte. *jak pro 50 metrů mám potíže i vstava*
- Měl jste potíže s chůzí už před přijetím? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte. *stejně, jak jsem říkal*
- Řekl Vám zde v nemocnici někdo, abyste nechodil? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte. *ne, měl pro vyšetření křeslo*
- Očekáváte nějaké problémy s chůzí po propuštění? ☐ Ano ☐ Ne ☒ Nevím
pokud ano, jak očekáváte, že je zvládnete?.....

b) zrak

- Máte nějaké potíže se zrakem? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, upřesněte. *nosím brýle na čtení*
- Nosíte brýle? ☒ Ano ☐ Ne
pokud ano, máte s nimi nějaké problémy? *ne, nosím*

c) sluch

- Slyšíte dobře? ☐ Ano ☒ Ne
- Pokud ne, užíváte naslouchadlo? ☒ Ano ☐ Ne
- Jak jinak si pomáháte, abyste rozuměl? *říkám s naslouchadlem slýchám*

Hodnocení sestry: *Procent má nízkou potíže. Nosí brýle na čtení a naslouchadlo do prsou i do ucha.*

4. Strava/dutina ústní

- a) Jak vypadá váš chrup? ☒ dobrý ☒ vadný ☐ žádnou
- Máte zubní protézu? ☒ horní ☒ dolní
- Dělá Vám stav Vašeho chrupu při jídle potíže? ☐ Ano ☒ Ne
pokud ano, upřesněte.....

- Máte rozbolavělá ústa? Ano ☒ Ne
pokud ano, ruší Vás to při jídle?.....

b) Myslíte, že máte tělesnou váhu přiměřenou? Ano ☒ Ne

- pokud vyšší (o kolik?).....
- Pokud nižší (o kolik?).....

c) Změnila se Vaše váha v poslední době? Ano ☒ Ne

- pokud ano, o kolik kg jste zhubnul.....přibral.....

d) Změnila nemoc Vaši chuť k jídlu? Ano ☒ Ne

- Co obvykle jíte? *jem. pečivo a zejména českou kuchyni*

- Je něco, co nejíte? Ano ☒ Ne

- Pokud ano, co a proč?.....

- Máte zvláštní dietu? ☒ Ano ☐ Ne

- Pokud ano, jakou? *9 - diabetes*

- Měl jste nějakou dietu, než jste přišel do nemocnice? ☒ Ano ☐ Ne

- Pokud ano, upřesněte. *měl jsem diabetes*

- Co by mohlo Váš problém vyřešit? *neum*

- Čekáte, že po návratu z nemocnice budete mít speciální dietu? ☒ Ano ☐ Ne

- Pokud ano, očekáváte, že ji budete schopen dodržovat? *ne, budu*

mít diabetes

Hodnocení sestry: *Pacient má zvláštní dietu (diabetes) a má diabetes, chutí jíst se nespíží*

5. Tekutiny

- Změnil jste příjem tekutin , od té doby, co jste onemocněl?

Zvýšil snížil ☒ nezměnil

- Co rád pijete?

☒ vodu ☐ mléko ☒ ovocné šťávy

☒ kávu ☐ čaj ☐ nealkoholické nápoje

- Co nepijete rád? *mléko, víno*

- Kolik tekutin denně vypijete? *1,5 - 2 l*

- Máte k dispozici dostatek tekutin? ☒ Ano ☐ Ne

Hodnocení sestry: *Pacient má obecně dobrý příjem tekutin. Během dne vypije dostatek tekutin*

6. Vyprazdňování

a) Střeva

- Máte obvykle ☒ normální stolici ☐ zácpu ☐ průjem
- Jak často chodíte obvykle na toaletu? *1-2 krát denně*
- Kdy se obvykle vyprazdňujete? *ráno*
- Berete projímadlo? ☐ pravidelně ☐ často ☐ příležitostně ☒ nikdy
- Pomáhá Vám něco, abyste se vyprázdnil? ☒ Ano ☐ Ne
Pokud ano, co je to? *leží na boku*
- Máte nyní problémy se stolicí? ☐ Ano ☒ Ne
Pokud ano, jak by se daly řešit?

b) Močení

- Měl jste potíže s močením před příchodem do nemocnice? ☐ Ano ☒ Ne
Pokud ano, upřesněte.....
Jak jste je zvládal/a?.....
- Co by Vám pomohlo řešit potíže s močením v nemocnici? *není potíže*
- Očekáváte potíže s močením po návratu z nemocnice? ☐ Ano ☒ Ne
Pokud ano, myslíte, že to zvládnete?

Hodnocení sestry: *Potíže s močením v období vyprazdňování.
Potíže nyní po vyšetření bude potřebovat pomoc v této oblasti.*

7. dýchání

- Měl jste před onemocněním nějaké problémy s dýcháním? ☐ Ano ☒ Ne
Pokud ano, upřesněte.....
- Měl jste potíže před příchodem do nemocnice? ☒ Ano ☐ Ne
Pokud ano, upřesněte... *zastavila se na chvíli, ale zvládla*
Jak jste je zvládal? *ležela si dopředu*
- Máte nyní potíže s dýcháním? ☐ Ano ☒ Ne *ještě v době*
Pokud ano, co by Vám pomohlo?.....
- Očekáváte, že budete mít potíže po návratu domů? ☐ Ano ☐ Ne ☒ Nevím
Pokud ano, zvládnete to?.....
- Kouříte? ☐ Ano ☒ Ne
Pokud ano, kolik?

Hodnocení sestry: *Nyní je schopna všimnout si dýchání. Dítě
kouří 20 cigaret denně po dobu 30 let (3 let nekuří)*

8. Kůže

- Pozorujete změny na kůži?
- Svědí Vás kůže?

☒ Ano ☐ Ne
☐ Ano ☒ Ne ☐ Někdy

Hodnocení sestry: *Pacient má svědění a blebny kůže na dekách*

9. Aktivita, cvičení, záliby

- Chodíte do zaměstnání?
- Pokud ano, co děláte?

Ano ☒ Ne

- Máte potíže pohybovat se v domácnosti?

Ano ☒ Ne

- Máte doporučeno nějaké cvičení?

☒ Ano ☐ Ne

Pokud ano, upřesněte: *Po chvilce si udělám pohyb, ne bojuju a pak promísím spát*

- Víte, jaký je Váš pohybový režim v nemocnici?

☒ Ano ☐ Ne

- Jaké máte záliby, které by Vám vyplnily volný čas v nemocnici?

manželka a noviny

- Můžeme něco udělat v jejich uskutečnění?

Ano, až odložíme

Hodnocení sestry: *Pacient se aktivně zvládá*

10. Sexualita (otázky závisí na tom, zda pacient považuje za potřebné o tom mluvit)

- Způsobila Vaše nemoc nějaké změny ve Vašem pohlavním životě?

☒ Ano ☐ Ne

Pokud ano, upřesněte: *Kuď nemoc málo ovlivňuje sex*

- Očekáváte, že se Váš pohlavní život změní po odchodu z nemocnice?

Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte:

Hodnocení sestry: *Nemoc pacientovi příliš neovlivňuje sex. Bližší se k tomu rozhodl vyjasnit*

Různé

- Jakou školu jste ukončil? *Základní a výšší střední škola uplatňoval*

- Očekáváte, že se po odchodu z nemocnice změní Vaše role manžela (manželky), otce (matky), nebo jiné sociální vztahy?

Ano ☒ Ne

Pokud ano, upřesněte:

- Jak velká je Vaše rodina? *Ja, manželka, bratr a sestra*

- S kým společně žijete? *Ja s manželkou*

- Kdo se o Vás může postarat? *Manželka*

- Hodnocení sestry: *Pe. propustim' se o praci postare' mamiella*

✓ Snadno odpovídá	Odpovídá váhavě
Neptá se	Mlčenlivý
✓ Hovorný	✓ Spolupracuje
Úzkostlivý	Vyděšený
Nejistý	Nedůvěřivý
Rozzlobený	Smutný
✓ Rychle chápe	Pomalů chápe
Nechápavý	✓ Aktivní
✓ Přizpůsobivý	Nepřizpůsobivý
✓ Psychicky stabilní	Psychicky labilní
✓ Dobře se ovládá	Špatně se ovládá

[illegible]